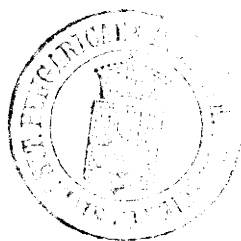


ju. 29.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK.

XXIV. KÖTET.

1896.



FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK.

SZERKESZTETTE

BERECZ ANTAL,

a Magyar Földrajzi Társaság főtítkára.

✦ ✦ ✦ HUSZONNEGYEDIK KÖTET. ✦ ✦ ✦

BUDAPEST, 1896.

KIADJA A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG.

.....

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE

REDIGÉ PAR ANTOINE BERECZ SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

TOME XXIV.

Le Bulletin contient de temps en temps un Abrégé, dans lequel les principaux articles seront publiés soit en abrégé, soit en traduction complète en langue française, ou allemande, ou anglaise, ou italienne.

TARTALOM.

<i>Butyka Dezső</i> : Az őrmények és a kurdok között	81
<i>Barczán Endre</i> : Keleti határátjáróink kereskedelmi viszonyai	137
<i>Bartek Lajos</i> : Az emberi társadalom megalakulása és fejlődése	162
„ „ Földünk mint a természetnek aljazata	204
„ „ A magyar társadalom megalakulása és fejlődése	242
<i>Berecz Antal</i> : Budapest székes-főváros népessége	12
„ „ Titkári jelentés az 1895-ik évről	116
„ „ Jelentés a Magyar Földrajzi Társaság mostani állásáról (1896)	289
<i>Cholnoky Jenő</i> : Az árvizek előrejelzéséről... ..	97
„ „ A Tiszavölgy új átnézeti térképe	174
<i>Dr. Czirbusz Géza</i> : A sziberiai trans-continentalis vasút és a szimonoszeki béke... ..	181
<i>Dr. Erődi Béla</i> : Elnöki jelentés 1895-ről	109
„ „ Tüzzel vassal Szudánban	147
„ „ Visszapillantás a Magyar Földrajzi Társaság huszonöt éves életére	273
<i>Franzé H. Rezső</i> : A Morva forrásvidéke	225
<i>György Aladár</i> : A cigányok Magyarországon	84
<i>Hanusz István</i> : Hazánk állóvizei... ..	1
„ „ Hazánk városainak fekvése	33
„ „ Munkás vizeink... ..	129
„ „ Erdők Magyarországon	193
<i>Horváth Czézár</i> : Az erdő hatása a levegő és a talaj hőmérsékletére	213
<i>Lóczy Lajos</i> : A balatoni tudományos kutatásokról	284
<i>Dr. Málnai Mihály</i> : Honnimentető bizottságok... ..	40
<i>Dr. Márki Sándor</i> : A magyar térképírás multja és jelene	291
<i>Vitális István</i> : A Tisza vízválasztója... ..	65
<i>Nekrolog. Gervay Mihály</i>	164
Christoforo Negri... ..	187

Könyvészet.

I. Magyar művek.

<i>Berecz Antal</i> : A torjai Büdös-barlang levegőjének chemiai és fizikai vizsgálata. Irta: Ilosvay Lajos.	21
<i>Hanusz István</i> : Balbi Adorján egyetemes földrajza a művelt közönség számára újból írta: dr. Czirbusz G.	88
<i>Hanusz István</i> : Röptében a nagy világ körül	89
„ Az éjszaki határon. Irta: dr. Walser Gy.	90
<i>Berecz Antal</i> : A sarkmagasságváltozások meghatározása és elméleti magyarázata. Irta: br. Harkányi B.	151
<i>Hanusz István</i> : A magyarországi Kárpátgyesület évkönyve	154
„ A Dunán le Zimonytól Turn Severing és Orsovától a Herkules fürdőig	154
<i>Berecz Antal</i> : A Korinthusi-Földszoros és átmetszése	156
„ Földrajz. Irta: Leitner Fer.	222
<i>Dr. Czirbus Géza</i> : A honfoglalás története földrajzi szempontból. Írták: Borovszky S. és Rohonczi Gy.	253
<i>Berecz Antal</i> : A magyar szent korona országainak földművelési térképe	257
„ Európa átnézeti térképe	258
„ Déleuropából föld- és néprajzi képek... ..	260
„ Pannonhalma éghajlata	260
„ Magyarország vármegyei és városai	261
„ Magyarország és Ausztria, valamint Bosznia és Herzegovina occupált területeinek vasúti és gőzhajózási térképe	262
„ A Pallas Nagy Lexikona	259
Beérkezett folyóiratok	325
Beérkezett munkák... ..	333

II. Külföldi művek.

<i>Berecz Antal</i> : Ritter's Geographisch-statistisches Lexikon	24
<i>Dr. Jankó János</i> : Bibliotheca geographica. Annales de Géographie.	52
<i>Hanusz István</i> : Wegweiser der südungarischen Karpathen Vereines	90
„ Australien und Oceanien von Prof. Sievers	90
„ Illustrierter Führer auf der Donau	91
„ Die Donau als Völkerweg... ..	91
„ Prof. Dr. A. L. Hickmanns geographisch-statistischer Taschen-Atlas von Österreich-Ungarn	155
<i>Berecz Antal</i> : Märchen aus Mallorca... ..	157
„ Hölzel's Geographische Charakter-Bilder für Schule und Haus	260

Rövid közlemények.

I. Expedíciók.

Dr. Nansen sarki utazó sorsa...	28
Jackson-Harmsworth expedíciójáról...	28
Peary expedíciója ...	30
Roborovszky kapitány tibeti útja ...	31
A Rudolf- és Stefánia-tavak ...	31
Ismeretlen nagy folyó ...	31
Peary R. E. visszatérése az észak-sarki harmadik útazásából ...	54
A Jackson-Harmsworth-expedícióról ...	56
Kingsley kisasszony ...	56
Nansen éjszaksarki* útazásáról...	57
Littledale Tibetben ...	92
Az Irravadi forrásai ...	92
Celebes sziget kikutatása ...	93
Az Okhoczki-tenger és Kamcsatka kikutatása ...	93
Dr. Nansen éjszaksarki expedíciójáról	158
Expedíció a Spitzbergenre...	186
Dél-Ausztrália északi területének geológiai kikutatása ...	187
Nansen az északi sark vidékéről vizsgálta ...	263
Andrée sarkvidéki expedíciója ...	335
A Ferencz-József-föld...	335
Belga antarktikus kutató út ...	335
A régi norvég hajósok ...	335
Rickmer Rickmers ...	335
Német Kelet-Afrikában ...	336
Új útazás Afrikán keresztül ...	336
Denhardt Gusztáv ...	336

II. Statistika.

Berlin népessége...	31
Egyiptom népessége ...	32
Az osztrák és magyar tengerészeti kereskedelmi flotta állása 1894. év végén ...	57
A nemes fém forgalma Magyarországon ...	59
Szeszadó a különböző államokban...	59
Rumánia népessége ...	59

Egyiptom népessége ...	60
Japán népessége 1894. végén ...	60
Argentína népessége ...	60
Berlin népessége 1895-ben ...	60
Dél-Ausztrália bennszülöttei száma...	60
A föld aranytermelése 1894-ben ...	60
A német birodalom népessége...	93
Az őrmények száma ...	39

III. Vegyesek.

Új vasút a Kongó vidéken ...	32
A Malakka-félszigeten ...	32
A Nicaragua-csatorna ...	190
A Kilima-ndsaro meteorológiája ...	190
Novaja Zemlya ...	191
A Palas Nagy Lexikona ...	191
Közvetlen tengeralatti kábelösszekötés Spanyolország és Kuba szigete között ...	272
A Délkelet-Afrikai Társaság területén	32
Venezueláról ...	60
Határviszály Brit-Guayanában ...	62
Talamanca vidékéről ...	63
Vasco de Gama ...	63
India északkeleti határán ...	64
A hatalmas kínai löszképletről ...	64
A szárazföld és az óceán megoszlása	94
Kabel az Amazonban ...	95
Az elefántcsont kereskedés ...	95
Tea ültetvények Natalban...	96
Gyalog Amerikán át ...	96
Új vasút Dél-Afrikában ...	96
Arany Új-Guineában ...	96
A transz-szibíriai vasút ...	160
Új csillagda Skótszországban ...	160
Trinidad-sziget ...	160
Az amerikai bison és az ausztráliai kenguru ...	160
Arany Nyugat-Ausztráliában ...	96
Az Orosz Földrajzi Társaság jubileuma	188
A transz-szibíriai vasút ...	189

Társasági ülések.

Felolvasó ülés	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	26, 128, 323, 324
Választmányi ülés	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	27, 124, 125, 128, 304, 323
Közyűlés	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	126
Jubiláris díszülés	1896. évi	október	18-án	---	---	---	---	---	---	---	---	308
Üdvözlések	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	313



Hazánk állóvizei.

Nem ezer tó hona Magyarország, mint Finnland, de nem is kér az e fajta dicsőségből, mert az álló, pangó vizek csak akkor áldásai valamely földterületnek, ha a kultura céljaira értékesíthető talajnak a közhasználat alól való kivonását eme víztükrök legalább is egyenlő értékű jótéteménnyel, szolgálattal kárpótolják; pl. ha esőraktárak, vagy közlekedési vonalak, vagy haltenyésztő helyek vagy nádtermő telepek. Ez az utóbbi épület-anyag különben is rohamosan fogy, a mint tenyészet-helyeit, a tavakat lecsapolni vagy legalább összezsugorítani siet a földművelés.

Hogy Turóczvármegye valamikor tó volt, erősen tartja a néphit, — azt beszélik, hogy ősrégi időkben e quadok egyik hatalmas királya nyitott lefolyást a vizeknek a Sztrecsnói-szorosban. Torda-Aranyosban a Kígyós-tó 20 év előtt még nádas volt, ma irtovány; Tóhelyt ellenben, ma nagyobb a víz, mint volt régen. Tusnád mellett egy kerekded hegy mocsáros talaját ma is Csukás-tónak nevezi a nép s hagyománya szerint ott volt régenten Sólyomkővár urának a halas-tava. Ez a tófenék minden nagypéntek éjjelén föltelik s vizében számtalan koronáskígyó fürdik; a kinek bátorsága van belőle ilyenkor meríteni, vizével minden követ aranynyá változtat-hat. (Erdély 1893. 351.)

A Nagy-Csomád közelében van a Mohos-lápmező apró tócsákkal; valamikor tükör-tó lehetett, míg be nem fogta a hínár, el nem lepte az iszalag, folyton vastagodó kérget vonva föléje, melyben végre gyökeret vert az erdei fenyő, — közben-közben megmaradt még az ingovány s rálépni veszélyes, mert alatta mély láp rejlik. (Erdély 1891. 81.) Ugyanerről más értesítés így szól: A Mohos-tó

50—60 méternyiivel fekszik magasabban, mint a Szent-Anna tava; tükkrét legnagyobb részt elokkupálták vízi növények, sőt közéjük cserjék, fák is nőttek, hogy talán megmutassák a mai nemzedéknek, minők voltak a svájcz-tavak őskori czölöpépületei. A Mohos-tó fái és cserjéi elmondhatják, hogy túltettek Velenczén is, valóságos vízi államot alakítanak, minőről eddig nem tud a történelem.

A csik-vármegyei Csomádtetőtől ott terül el keletre lábaink alatt a Szent-Anna tava, szinte meglátszik, mikép fodrozza tündéri szép vizét folyvást a szellő. E főséges tükör keretét tölcselesen emelkedő fiatal fenyvesek adják s a háttérbe 4—5 hegycsoport tornyosul, egymás hátára, vállára tolakszik, hogy a mesés szépségű tündér képét ők is megláthassák. Délkeletre látszik a Torjai-kénbarlang és a Bálványosvár, a régi pogány magyar világ vadregényes maradványa. Keletre az Erdővidék két hegye emeli büszke homlokát s tekint a tó tükrebe: a Murgo (Morgó) és a Peleska (Piliske), mind a kettő meglehetősen megkopaszodott aggregény, a tó tündére nem is törődik velök sokat. (Erdélyi.) Udvarhely-vármegyében Nagy-Galambfalva erdejében hullámszik a székelyek „tengerszem“-e, a Rák-tó. A hogy a rege mondja, nem volt ott mindig tó, kis lak állott a helyén, Rákné lakott benne egy édes és egy mostoha leányával. A hány kérő oda fölment, mind a mostoha lány után esengett, mert gazdag volt az testi-lelki szépségben, az édes leányra pedig szemet sem vetett senki, mert amannak ellentéte volt. Erre bosszúságból megfojtotta Rákné a mostoha leányát s annak a szemeiből ömlő könnyekből támadt a tó, melybe elsüllyedt a házikő, oda vészett a mostoha és leánya, a megfojtott leány pedig tündér lett ki följön minden holdtöltén a tó tükreire s aztán eltűnik. Tavasszal és nyáron kiránduló leánysereg szór virágot a tó tükreire, részvétből és emlékezetül leánytársukra. (Erdély 1894. 282.)

Bánfi-Hunyad mellett „feneketlen tó“ van, mivel 60 öles (118 m.) hosszú zsinórra kötött 10 fontos vas-súlylyal el nem érték az alját. (K. Nagy Sándor: A Székely földön és az Aldunán 1883. 27.) Alsó-Fehér-vármegyében Gyula-Fehervár déli részén a Tündérek-tava a Királykút közelében terül és helyén a monda szerint egykor Feketevár feküdt.

Nem hasonlít tótársaihoz az erdélyrészi Gyilkos-tó, nem is úgy szülemlett meg, mint a többi, vagy legalább még nem fejlődött oda. A tükre nem tiszta, itt-ott van síkvíze, a többit ellepik a belőle kimeredező szürke, vihar törte fenyűtörzsek, béna karokkal, korona nélkül, lombtalan, olyan, mint egy temető, tele hintve fej-

fákkal. A helyén pompás őserdő virúlt, a hosszú mély völgyben kis patak sietett a Nagy-Chohárd lábához s azontúl messze idegen országba; de a 30-as években megúnta a Nagy-Czokárd hosszú, tétlen nyugalját, megrázta bozontos fejét, menydörögve hullottak alá hatalmas sziklái és eltorlaszolták a keskeny völgy kijáróját s a kis patak két testvérkéjével addig hordta szorgalmasan a vizét, míg elöntötték közös erővel a völgyet. A bennszorúlt fenyők sorvadni kezdettek, lombjuk lehullott, ágaikat megtépdeste a vihar, egy részök egészen víz alá merült, követi majd a többi is és a jövő században már egészen síma tükrös lesz a fiatal Gyilkos-tó. (Erdély, 1895. 11—12.)

Krassó-Szörényben a Szemenik-hegység Piatra-Gozna és Pietra Nedej csúcsai között a nyugoti hegyhajlás kis völgyelésében van a Sastürdő, kristálytisztá kis tó, mintegy 3 m. átmérővel s fölös víze a Berzavába ömlik le. Szent-Iván napján (jún. 24.) körmenetben zarándokolnak hozzá a románok, mivelhogy a vizét gyógyító hatásúnak tartják. Monda szerint sasok fürösztik benne fiaikat, azért oly egészségesek és hosszú életűek azok. (A délvidéki Kárpát egyesület kalauza 1894. 250.) Más változat szerint e 6—8° R. hőmérsékletű vízbe Szent-Illés napján (júl. 20.) hétszer mártakoznak bele a búcsúsok, mert csak úgy fejtí az ki gyógyító erejét; ha még oly erős is ott fönn a szél, el nem engedik a 7-szeri fürdést, mit hogy megtehessenek, minden egyes bebocsátkozás után hatalmas bundákba burkolózva melegítik föl reszkető tagjaikat.

Szintén Krassó-Szörényben van Szászkabánya környékén az Ocubé-tengerszem. Grimm német költő földolgozta a róla szóló népregét, mely szerint a Bé patak melléki ormok egyikén egykoron vár állott, honnan a várúr fia gyakorta járt le a forrásnál vizet merítő lánykához; de egyszer csak megszólalt a harci riadó, az ifjúnak el kellett menni a törökre és onnan többé meg nem tért. Á hűségese váró lányka könnyeiből pedig tengerszem nagyságra duzzadt föl a hegyi kis forrás. Bee volt a lányka neve és az ő szemének (Ocu) nevezték az új hegyi tavat, mely ma is részvevő kegyelet tárgya.

Mint Peschel Oszkár mondja Inka szemének nevezi a dél-amerikai indián az Ándes hegygerincz főlhőkbe merítkező csúcsai közé szorult kis tavak egyikét másikat, — és csakugyan tengerszemek nélkül vak is volna minden szép hegyvidék, mint Belizár. És igaza van.

Nógrád-vármegyében a Bánki-tavat szintén „tengerszem”-nek

nevezi a nép, mivelhogy a mélységét megmérni nem bírja, a mellett áíze állandó, sem nem szaporodik, sem nem fogy. A Diósjenői-tó víze pedig, ha kimerítés után 24 óráig áll, színét, ízét veszíti. A mátra-nováki Csertó hegytetőn van; a víze sárgás és oly mérges, hogy ha a marha belőle iszik, vagy a benne nőtt sásból harap, azonnal fölpuffad és megdöglik. (Fényes E. Magyarországnak s a hozzá kapcsolt tartományoknak mostani állapota statisztikai és geographiai tekintetben 1843. II. 206.) Nógrád városa határában a a Zsum-tó környékén is mérges növények vannak, körülötte veszedelmes a legeltetés.

A Csehi-tó Szatmárban olyan, hogy fölül meleg, alul nagyon hideg, igen mély és bűdös, Pokol-tó is a neve. Időszakos tó a jézerszói Szepesben, a néphagyomány s erint 80—90 év előtt a feneke kaszáható volt. Liptóban a Lubochnai-tó víze még kövesít is; berétegni pár óra alatt a vele érintkező tárgyakat úgy, mint a a híres carlsbadi.

Jellemzetesebbek az Alföld csekély mélységű álló vizeitükrei és fogynak is; de hegyi mocsárookra sem hiányzik a példa hazánkban.

A Mátrában az Egeden, a csúcstól valamivel alább, de még a hegytetőn, több kisebb halom összefutásánál, nádas zúg előttünk; nádas, sás a hegytetőn, tóvíz az Eged ormán. Alföldi mocsár a fölkhők között, épen csak a madarai hiányzanak. A gázló gém, meg a buddogó kócsag ki nem állnák azt a hideg tavat, a melyet hóvíz táplál s melynek egyik szegélyzetén, benyomott sziklaöbölben, még júniusban is meglátni a februári összezsapzott havat. Fönn a hegytetőn hó júniusban, lenn a hogy aljában párolgó víz januárban: fönn még nyárban sem, lenn még télen is megszólal a tavak hangos szavú muzsikása, a béka. A havas tél, meg a párolgó vízű nyár egymástól alig 2 órányi távolban. (Kemechey.)

A tátrai Zöld-tó 1787-ben rettenetes sziklaszakadás következtében vagy 200 ölnyire (380 m.) északi irányba lódult, mely katasztrófa sokkal szebbé és nagyobbá tette. A tátrai Tengerszemről még 1827-ben is elfogadták a látogatói, hogy elnevezése csak onnan eredhetett, mely szerint a víze a Baltitengerből földalatti csatornákon oda szoríttatva, azon a helyen a sziklafalak között előbugyog. Sydow idejében még elterjedt volt a nép között a monda, hogy nemcsak a Tengerszem, hanem általában minden alpesi tó földalatti összeköttetésben van a tengerrel, mit elegendőképp bebizonyítottak tartottak úgy, hogy látni is vélték némelyek holmi hajó maradványok és fölcserelések elobukkanását.

Horvátországban 1895. május közepén a plitviczai tavaktól mintegy 10 km. távolban Plaszkí és Jezenicz között a terjedelmes völgykatlanban új tó képződött; a hossza helyenként 50 m. mélység mellett 10 km., kiterjedése pedig a plitviczai tavak legnagyobbját is meghaladja. Nem tudni honnan veszi vizét, vagy hová adja tovább, csak azt hallani, hogy nagy zúgással ravaszlyukba rohan. Nagy csapás a tó keletkezése ott a népre nézve, mert a legjobb szántóföldeit vette el. Öreg emberek emlegetnek néphagyományt, melynek szerinte volt abban a teknőben víz, de mellette szól a talaj geológiai alkotása is. A világos-zöld tiszta víz mélyén láthatók még túllevelű fákkal benőtt dombok. Szerencse, hogy lakások nem voltak az elborított völgyben, emberélet veszteségbe is került volna különben a vizek előtörése, oly heves volt az. Hasonló eset történt Jezerana mellett is egy új tó keletkezésekor. (Rundschau für Geographie und Statistik XVII. 426.)

És milyen tömege az édes víznek fakad a Dunántúl áldott földéből. Három nagy tó tükrében mosakodnak ott az égi testek. Ott van a vadakban gazdag Velencei-tó, a titokteljes Fertő-tó s a páratlan Balaton, melyben a fogas terem s melynek zalai partja regéiről és boráról egyaránt híres, mondja Rákosi Viktor.

Ki vannak nyúlva a skótok és svajcziak hegyi tavaik bűbája magásztalásában, holott azok egyike sem állja ki bizonyos tekintetben a verseüy t a szép „magyar tenger“-rel. A skócziai tavak kicsinyek, szinte tócsák, a helvétországiak pedig alig egyebek, mint folyótágulások, melyek medenczéit a rajtok keresztül ömlő sebes vizek törmelék-hordaléka oly lázas sietséggel és eredményesen töltögeti, hogy hervad a svajczi tavak képe napról-napra: a Balaton ellenben inkább garanciázott szépségben ragyog, sőt rejt azonfölül titokzatos méhében olyan palaeontológiai kincseket, melyek az említett két hegyvidék tavaiban hiányzanak.

Kinek a szive nem dobogna hevesebben, midőn először látja meg Lepsényen túl a „magyar tenger“-t? A Balaton-egyesület 1884. pünkösdi zárandok utján német építők is részt vettek. Ezek elragadtatása érte el a legmagasabb fokot. Odinra esküdtek, hogy magyar tengerünk szépsége egy csöppet sem áll a svábtenger, a Boden-tóé mögött. Igaz, hogy a svábtenger partján nem is terem meg a kitünő badacsonyi bor, a melynek hatása alatt nem birtak a Balaton szépségeivel betelni. Adam Edmondné pedig így szól: Reggel érzük a Balaton tavát, a magyar tengert. Nagyzó cím, a melyet elvitathatnának tőle a közép-afrikai és éjszak-amerikai nagy

tavak. Ám legyen tenger, mert nem közönséges tó, különben is egy 700 □ kilométernyi tó közel van ahhoz, hogy tenger legyen.

Ha némely tavak viselik a tenger nevet, mint a Kaspi-tenger, Kék-tenger (Araltó), az 1323 □ km. fölületű Holt-tenger; miért ne lehetne magyartenger a Balaton, ha csak 525 □ km. kiterjedésű tükörrel sváb-tenger nevet élvezhet a Boden-tó? Eitelberger Rudolf bécsi egyetemi tanár azt írta 1866-ban, hogy Tihanyból nézve majd 15 km. szélességben terül a Balaton, keleti partjai alig látszanak, a Bakony elődombjai képezik egyoldalt a keretét; más részről a róla a távol kéklő ködében vész el, — azt hinnők tengeréből fekszik a lábunk alatt s más eget lát a szem a habok tükrében.

Szinte különlegességek is egymáshoz viszonyítva a Fertő meg a Balaton. Az első alkalikus, az utóbbi savas hatású ásványvíz; lenne khémiai forradalom, ha e két ásványtenger összekeveredne. A Balatonra nézve a nép javaslata különben úgy hangzik, hogy:

„Nem mese a Balatonnak

Bűvölő hatása!

Förödj benne s reád száll az

Ifjuság varázsa.“

Szelid regényes partok ölében ringó hullámok azok, beláthatatlan gyönyörűség azokat nézni. Ha csöndesen alszik a nagy tó, ha vihar-korbácsoltan haragszik, egyaránt fölséges mindig. Egyik oldalán ábrándos rónatáj, a másikon derült hegyek, amott nádasba rejtőző halásztanyák, itt lugasos szőlők. A tihanyi templom áll s 800 esztendő óta áldják apátturái a népet, a lovagvárak leomlottak s uraik dicsőségét már csak egy-egy csonka torony, rege és dal hirdeti. Koppány harczeitől, a török világról, keresztény vitézségről, magyar hazafiságról beszél itt kő és hant, de a Balaton hajjai szelid érzelmekről suttnak.

Nála kiesebb vidéke tónak Magyarországon nincs, a Balaton mindenütt szép. Vize tisztább az égnél, Nap és Hold szívesen fürödnek benne; homokja mint a tengeré, hegyeit tűz okádta, árnyas ligetein megpihen a vándor. Évezrek múltak, mióta a Balaton alszik, álmából senki föl nem ébreszti. Európa legnagyobb hegyi tava, Magyarország páratlan szépségű tótengere nem tud hozzá méltón megélni. Nem a tó hibája, mondja a Budapesti Hírlap.

Mióta a 60-as években eszébe jutott Fertőknak, úgy ír Csapodi István, hogy majd csak egészen eltűnjön a Föld színéről, azt hiszik nem is létezik; pedig a messzire behajózókkal már nem egyszer éreztette haragját, mikor úgy néha-néha vihar korbácsol a hátán

sós hullámokat. Hiányzott a soproni hegyek kilátása keretéből a víztükör. El lehetett menni az egykori Fertőpartra, a kiszáradt tó medrében csak a messzeségben csillámlott víz; sziksót izzadt a Nap melegétől a szikkadó föld, másutt meg az egykor vízborította területek földmivelése hajtott hasznát a földes uraságoknak és bér-lőknek, kik birtokba vették akárcsak örök időkre s majorokat építettek oda. Megváltozott minden, mióta a Fertő újjá született.

1871-ben azt írta Berecz Antal „Természet” című folyóirata 129. lap, hogy a tó ma holnap eléri régi vízállását, belőle 1'3—1'6 m. hiányzik. Medre 1865. augusztustól 1870. december végeig száraz volt, ez idő alatt nemcsak hogy művelés alá vették, de szilárd épületek is keletkeztek rajta. Ilyen volt Albrecht főherceg birtokán a 100 lelket számláló Új-Mexikó. E gyarmatok ma úsznak, az épületeknek csupán a cserépfödelei vöröslenek ki a habokból, melyek 200.000 hold megművelhető földet újra elnyeltek. A tó megtelése 1870. szeptemberben kezdődött, ama roppant vízmennyiség folytán, melylyel a Rába Eszterházától Mosonyon át Győrig és innen Csornán át Vitnyédig végtelen víztükörré változtatta a tájat.

Ezt az értesítést a 176. lap úgy módosítja, hogy a Fertőnek csak mélyebb részein van víz, az elborított területek 2000—3000 holdat tesznek és Eszterházy herceg birtokai; vannak ugyan az Oedenburger Anzeiger szerint vízben álló épületek, de Új-Mexikót nem fenyegeti és a tó újabb megtelése 1871. januárban vette kezdetét, még pedig a Hanyság kiöntése folytán; különben is a tó koránsem oly nagy, mint általánosan vélik.

1876-nan már csónakkal kezdték jární és régi ágyát 7 esztendő leforgása alatt foglalta vissza. A hosszas apadás idején nagy haszonnal művelték bár a fenekét, de mivel költséges beruházásokat tettek, a víz visszatérése jelentékeny károkat okozott. Ruszt határa körül ismét víz hullámok játszadoznak. A sivatagok büszke királyát, az oroszlánt meg lehet fékezni, de a vizet nem. A víz daczos kényúr; minél szűkebb börtönbe szorítják, annál több kedvteléssel töri szét börtöne zárait, előtör égből földből, szétfujja az ember műveit mint akár a kártyavárat.

A soproni hegyek minden pontjáról kínálkozó pompás kilátásnak egyik legérdekesebb része lett az egész keleti oldalt elfoglaló tengerszerű vízfölület, mely a szemhatár szélén az ég boltjával olvad össze. Kitarul ott a Balatonnál jóval szélesebb, bár rövidebb Fertőnek széle hossza, beláthatatlan tükre, mely egészen saját szerű, más tavakétól teljesen elütő tekintetű. A tó képe összealkotásában két

ellentmondó a fővonás; egyrészt a végtelenség fogalma, mert jelentékeny szélessége miatt túlsó lankás partjai nem láthatók, másrészt meg csekély mélységre vall az a számtalan kisebb-nagyobb kiterledésű nádas, mely az áttekinthető részen festői perspektíva szerint helyezkedik el egymás között és egymás mögött.

Messze becsalogatják e látszólagos kis kerek s nagyobb elnyúló szigetek a csónakot, míg oda ér, hogy a mosonyi partokig zavartalanul terülő tiszta vízháton járathatja végig szemét. A Fertő nádasai már a történet előtti világ emberére is hivatató hatással voltak, a Fertőre menekült s czölöpökre építete házát, megannyi vízi favárat. A tó déli partján, mintegy 500 lépcsőnyire a szélétől 1876-ban agyagcserepek, állatcsontok és kőfejsze töredékek hevertek szerteszét a fenékén, közöttük gabona zúzó és üllőkő, mind kőkori lelet. (Természettudományi Közlöny 1876. 268.)

A tó vize sós, kesernyész ízü, szinte úgy megáztatja a bőrt, mintha lúgban mosnák meg, iszapja élénken megvöröszíti. A Fertőnek túlsó partja nem hiában olvad össze a szemhatáron az ég boltjával; valóban a világ végén van, mert rajta túl a Hany terül el. Ott van az ősi khaosz, a mint az Alkotó kezeiből kikerült. Nyugot felé éger erdő sötétlik, Chernel István „Öreg eger“-je. (Emlékkönyv a k. m. Természettudományi Társulat félszázados jubileumára 1892. 202—216.) Éjszakra végtelenül terül a mértföldekre menő zsombékos, tűzeges, bozótos nádas, mely nyáron csupán a vízi madaraknak s ragadozóiknak, meg a szarvasfalkáknak a birodalma.

Ember csak a téli fagy idején járhatja meg. Nyáron belevész a vakmerő a süppedő föld alatt megnyíló feneketlenségbe. Egyedül a pákásznak, éles és gyakorlatban izmosodott megfigyelő képessége vezet biztosra a láp és nádság birodalmában, csalhatatlan iránytűjét a nádsűrűség alakjában leli föl. Félrelelmes érzést költ a kebelben a Fertő megalkotatlan világa. A legkultiváltabb országországban, a legnagyobb őstermékenységű mezőség szomszédságában van az embert nem uraló ősi föld, fölötté kisértetekként látszanak el messze a a Fertő mögött a Lajta hegység ködbe vesző halovány körvonalai.

Szinte időszakos tónak válik be a Fertő, melynek talán fenékforrásai sincsenek. Keletkezése regéjét elmondja Tanárky Mihály 1814-ben, (Magyarország természeti ritkaságai 108—117.) midőn a Fertő tavát bőven írja le az akkori ismeretek foka szerint. Hasonló módon ismertetik Szepesházy és Thiele 1827-ben (Merkwürdigkeiten des Königreiches Ungarn I. 187—189.) Ezt a munkát 1833-ban

I. C. v. Thiele örökösei „Das Königreich Ungarn“ című vállalatuk V—VI. kötetévé tették változatlanul, de új címlappal.

Mondják a Fertő hajdan sokkal kisebb volt s a nyugoti partján Feketeváros, Czokula, Ruszt és Medgyes között 6 helység létezett, melyeket a terjeszkedő tó árai söpörtek el a Föld színéről, de még 1360 táján megvoltak. (Dr. Hunfalvy János: A Magyar birodalom természeti viszonyai 1865. III. 393—494.) Ezt az áradást mások előbbre, II. Endre királyunk korába (1205—1235) teszik. Windisch és Korabinszky 14 helységet emlegetnek, melyek a monda szerint ott állottak hajdan, a hol most a Fertő hullámai terülnek el, közöttük volt Jókút községe is.

Hogy a Fertő medre a római időkben száraz volt, bizonyítják a fenekén talált római és későbbi korú sírok, sőt valóságos temetők; ugyanez áll a Hanyásgról, hol római telepek oly helyeken voltak, melyeket később századokon át víz járt. (A soproni áll. fő-reáliskola értesítője 1894. IX.) A Föld sóstavairól szólóban megemlékezik Zimmermann a Fertőtől is és azt mondja felőle, hogy vízében a konyhasón kívül sok egyéb anyag is van föloldva, mint pl. kénsavas és szénsavas natron, keserű föld és egyebek, s undorítóvá teszik a sóját. Baer szerint nálunk évenként 15000 mázsa szénsavas natront gyűjtenek, melynek lelőhelye egyebek között a Fertő környéke is, hol Plinius szerint már a régi rómaiak is szedtek szódát.

A Fertő név sűrűn előjön okmánytárainkban a XI. század óta. Szól róla Toepler Károly a Magyar orvosok és természetvizsgálók soproni nagygyűlésén 1847-ben. (Munkálatok 1863. 36.) Bővebben fejtegeti Ortway Tivadar 1882-ben. (Magyarország régi vízrajza. I. 307—310.) Thirring Gusztáv a Földrajzi Közlemények 1886. IX. füzetében s a Pallas nagy Lexikonában. (VII. köt.) Bella Lajos az Osztrák- s Magyar-Monarchia írásban és képben. Magyarország IV. kötetében Sopron-vármegye rajza keretében. Víztükre ingadozásait összeállítja Swarowsky a bécsi egyetem geographusainak egyesületében 1886-ban.

Ki volt száradva a tó 1693—1738. évek között, újra kezdett telni 1741-ben, 1768—1772. között gyorsabban. Mint Sopron város levéltára adatai igazolják; 1830. táján 2 m. mély volt; de midőn a Lajta folyó bele tévedt, föltelt erősen. Nagyon kiapadt 1836-ban, találtak is a fenekébe mélyen gyökerezett 1 m. átméretű fatörzs maradványokat, melyek kifejlődéséhez legalább 100 vízmentes esztendő kellett. 1853-ban ismét bő volt a vize. Állása 1855-ig meg-

lehetősen állandó volt, de ekkor süllyedni kezdett, 1865-re kiszáradt teljesen. Mosony- meg Sopron-vármegyék testvéri osztozást vittek végbe medenczéjén, de a bele épített Mexikó telepnek „megszőkő” nevet adott a nép, midőn a víz újra visszatért. 1887-ben ismét kiszáradottúgy, hogy benne fürödni s a tükrén csónakázni nem lehetett.

Jellemzi a Fertőt a *jégveszte*. Ezt a szót úgy magyarázza Bella Lajos, hogy tél végén, mikor fölszakad a páncélja és keményen fúj az éjszaki szél, a jégtablák nagy erővel nyomulnak a déli part-hoz, iszapot, sarat, nádat, homokot, követ tolnak föl, míg végleg meg nem akadnak. E jégveszte képezi egy-egy zátóny alapját, melyet melegebb időkben is folyton gyarapít az éjszaki szél. A Fertő tükrén bóra számba megy az éjszaki szél ereje, a 1½ m. magas nádat végig fekteti, a dühösen hullámozó, piszkosan habzó, bömbölő víztömeg mindent megragad és mérgesen vet ki a partra. (Archaeologiai Értesítő 1393. 100—101.) Analogiája a krimi Sapra tengernek a magyar Fertő.

Dunántúli álló víz a Tatai-tó is, melynek 25 hold fölületű tükre lebocsátható a Dunába, csak a közepén marad meg a mély árokban valamennyi. A tó a rómaiak munkája, a közel hegyek vizét itt gyűjtötték föl, a meleg forrás meg a vár alatt a tó fenekén csak szaporítja és messze fölületen megolvasztja a képződő jeget. E tó vízeről az a rege él, hogy midőn Mátyás király fürdőjét ott építették, azt mondta a tatai bíró, hogy nem ér az a víz egy fabatkát sem, ő tudja, mert tatai, — az építő bécsi pallér ellenben bizonykodott, hogy az a mindenség legjobb víze. A király úgy döntötte el a pörpatvart, hogy a tatai bíró minden napi 2 itcze tóvíz ivásra ítélte, a bécsi pallért meg jó borral vendégeltette meg.

A hol ma a Palicsi-tó rengeti tengernyi vizét, 1740-ben még homokos legelő volt, de utóbb „az itt ásott számos kútnak víze, mondja Fényes Elek, föladván magát, azt egészen elborította s belőle tavat formált.” Körülete 1781-ben 8800 öl (16.709 km.) volt, a szélessége 400—600 öl (760—1140 m.) Ez igazán alföldi jellemű tónak, a Palitynak a leírásában Klein Mihály (Naturseltenheiten des Königreiches Ungarn 1778. 106—107.) Kovács Károly mérnökre hivatkozik; Bél Mátyás úgymond bizonyosan nem hagyta volna figyelmen kívül, ha nagy munkáját Magyarországról befejezheti vala.

E tó, melynek körülete 3 német mértföld, mond Klein, fél órányira van Szabadkától, mélysége 9—12 m., feneke tiszta és kemény, partjai 2—3 m. magasan merőlegesen állnak a tükre fölött. Körülötte a talaj alkali sókban gazdag, belőlük Klein jegeczeket

készített magának. Vize ideggyöngye betegeknek csodálatos hatású, de fővénykórban szenvedők is lelnek vízében enyhületet. Legalkalmasabb fürdőzési időszak a július—augusztus legmelegebb napjai; minél hevesebben tűzi a nap a tó tükrét, annál inkább oldódnak ásványi alkotó részei, melyek vízének sajátos belső meleget kölcsönöznek és hivatkozik ezek elmondásában a Pressburger Zeitung 87. számára 1777-ből.

Arad-vármegyében a Rovina-tó majd úgy keletkezett, mint a palicsi. Beszádes mérnök 1837-ben csatornát ásatott ott és munkásai oly bő vízérre bukkantak, hogy elöntötte az az egész lapost; de mivel a megelőző télen nagy tábla kivágott fatörzsek rekedtek ott, azok bizarr alakja azt a mondát adja a nép ajkára, hogy a tóban mesés tengeri szörnyek úszkálnák. (Kárpátgyesületi Évkönyv 1885. 26.)

1730-iki mérések szerint az Ecsedi-láp hossza 7 mf. (52 km.) volt, szélessége 4—5 mf. (30—36 km.), a kiterjedése 31 □ mf. (170 □ km.); ma azonban alig 4 □ mf. (22 □ km.), de még most is ősszel és tavasszal, midőn spongyaszerű nádas talaját, ingoványait a Kraszna vize és a földárja átitatják, megemeli a földagadt víz a láp rétegeit. Ekkor mutatja be régi alakját, sajátos életével és mozgásával. (Budapesti Látogatók Lapja 1893. X. 28-29.)

A Quarnero vize villódzását Balogh Pál írja le: A ringó hullámok villó fényjátéka bohókás versenyre hívja ki a csillagos eget. A foszforizáló vízkúpok csillagot szórnak saját örvényeikbe. Az alá hullott hideg szikra átpattog a szomszéd hullámra, az odább adja, míg végig nem cikázott az egész Ádrián. Olykor egész hegylánczolatok, a bércek világának híg torzításai nőnek ki a vízből, hogy ismét alásüljedjenek a forgatagba. Akárhány vízormon habkorona imitálja a hókoronát, de azután pillanat alatt roskad össze, maga alá temetve a kisebb hullám halmazokat. Mikor ilyen kupola harsogva omlik be, körülte a szomszédos vizek összecsapódása olyan hangot ad, mintha kaczagna a tenger. A démoni játékot ellensúlyozza ott fenn a nyugodt szelid nyári éj ege.

Nincs is olyan leírható természeti jelenség, akár vízen, akár szárazon, a melyből nagyszabásút szép hazánk fölmutatni ne tudna, — csak szem kell hozzá, a mely meglássa.

Hanusz István.

Budapest székes-főváros népessége.

„*Budapest fővárosa az 1891-ik évben*“ cím alatt *Kőrösi József* a székes-főváros statisztikai hivatalának igazgatója és dr. *Thirring Gusztáv* ugyanazon hivatal aligazgatója a múlt évben külön vaskos kötetben mutatták be a székes-fővárosra vonatkozó népleírás és népszámlálás eredményeit. A 117 lapra terjedő szöveg mellé 98 lapot elfoglaló táblázatok vannak csatolva. A munka a következő 14 fejezetre van felosztva: A lakosság növekedése. A népszám és annak elemei. A nem. A lakosság származása. Illetőség. Kor. Vallás. Nemzetiség. Nyelvismeret. A főváros magyarosodása. Műveltségi fok. Családi állapot. Házassági viszonyok. Szellemi és testi fogyatkozások.

Ezen minden tekintetben alapos és nagy szorgalomról tanúszkodó s igen becses adatokat tartalmazó munkából, közérdekességük folytán a következőket közöljük.

Budapest népessége az utolsó évtized folyamában 370.767 lélekről 506.384-re emelkedett.¹⁾ Az összes növekedés e tíz év alatt tehát 135.617 lélek, azaz 36·6⁰/₁₀-ra rúgott. A főváros ennél fogva nemcsak az országnak legnépesebb városa, hanem a vármegyék legnagyobb részét is túlszárnyalja népesség tekintetében. Az ország vármegyéi közül csak négynek (Pest-Pilis-Solt-Kis-Kun-, Bács-Bodrog-, Torontál- s Bihar-vármegye) van nagyobb népessége, holott tíz évvel ezelőtt még hat vármegye volt Budapestnél népesebb.

Európa nagyvárosai között Budapest gyors fejlődése következtében szintén előkelő helyet foglal el: t. i. tizenegyedik helyen áll. Jelenleg ugyanis Európa legnépesebb városai:

London	4,211.056	Moszkva	798.742
Paris	2,447.957	Glasgow	658.198
Berlin	1,578.794	Napoli	536.000
Wien	1,365,255	Liverpool	517.951
Szankt-Peterburg ...	954.400	Budapest.....	506.384
Konstantinápoly.....	873.560		

¹⁾ E szám a fővárosnak 1891. január 1-én megállapított tényleges lakosságát adja, beszámítva 14 147 katonát. A rendes lakosság száma katonaság nélkül 486.671 lélek.

Az utolsóelőtti népszámlálás alkalmával Budapest még csak a tizennegyedik helyet foglalta el, a mennyiben azon időben Birmingham, Madrid és Varszava lakossága még nagyobb volt.

A közvetlenül Budapest után következő európai nagyvárosok: Birmingham (505.343), Varsó (490.417), Madrid (483.000) és Bruxelles (473.540) lélek.

1891-ben összesen 496.861 mindkét nembeli polgári személy iratott össze, kik közül volt :

állandóan itt tartózkodó.....	482.512
ideiglenesen itt tartózkodó	9.725
ideiglenesen távollevő	4.159
állandóan távollevő.....	465

Ebből a tényleges lakosság száma 492.327 lélek; a rendes lakosságé 486.671 lélek. A kettő közötti különbség tehát 5.566 lélek, még pedig a tényleges lakosság javára. Az egyes kerületek népszámait a következők:

Kerület :	Tényleges népesség :	Rendes népesség :	A tényleg. népesség többlete :
I.	33.882	33.770	112
II.	29.212	28.996	216
III.	29.371	28.854	517
Jobbpart	92.465	91.620	845
IV.	28.059	27.806	253
V.	38.525	37.730	795
VI.	88.534	87.646	888
VII.	89.801	88.777	1.024
VIII.	92.327	91.303	1.024
IX.	42.647	42.071	576
X.	19.879	19.718	161
Balpart	399.772	395.051	4.721
Budapest	492.237	486.671	5.566

Mint az eddigi népszámlálások, úgy az 1891. évi is több nőt mint férfit, u. m. 236.850 férfit és 249.821 nőt, tehát ezer férfire 1055 nőt talált. A női nem jelentékenyen túlsúlyos volt oly jelenség, mely majdnem valamennyi várost — különösen a nagyvárosokat — jellemez.

Városunk egyes kerületei, a Józsefváros és Kőbánya kivételével, mindenütt több nőt mutatnak fel, mint férfit, még pedig legtöbbet a Belváros, legkevesebbet a Ferencváros. A kerületek rangsorozata a következő:

IV. kerület	1.211	VII. kerület	1.030
II. „	1.147	IX. „	1.022
I. „	1.145	III. „	1.009
VI. „	1.092	VIII. „	989
V. „	1.090	X. „	913

Az egyes kerületek közötti különbségek — a mint látható — nagyon jelentékenyek és jórészt a nöcselédség számára vezethetők vissza, mely a legvagyonosabb kerületekben legjobban, a szegényebekben leggyengébben van képviselve.

Ha gyorsan növekedő nagyvárosi lakosságot veszünk szemügyre, mindenekelőtt azon kérdés merül fel, honnan származik az a nagy tömeg, mely itt összetömörült? Ismeretes tény, hogy a nagyvárosok lakossága és különösen a nagyon gyorsan gyarapodó nagyvárosoké csak csekély, többnyire egészen elenyésző kis mértékben gyarapszik a születésnek a halálozások fölötti többlete által, hanem kívülről történő beköltözés által.

Ha mindenekelőtt a népességnek születési helyszerinti százalékos eloszlására vetünk szempilantást és pedig úgy 1881-ben, mint 1891-ben, észrevehetjük: hogy a Budapesten született egyének száma fogyott; míg tíz évvel ezelőtt még a lakosságnak 42.7%-a született itt, addig jelenleg csak 39.3%, ellenben a fővároson kívül szülöttek aránya megfelelőleg emelkedett. A bevándorlottak tehát nagyszámúban vannak a bennszülöttek fölött. A bevándorlottak közül megint a Magyarországból valók azok, kik a legnagyobb járulékot szolgáltatják és kiknek százalékos aránya legjobban emelkedett (45.6-ról 51.6-ra). Ezzel szemben az Ausztriából és a többi külföldről való bevándorlás megcsappant; az Ausztriából származóknak százalékos arányszáma ugyanis 9.3-ról 7.4-ra, a külföldieké 1.5-ről 1.2%-ra süllyedt.

A Budapesthez legközelebb fekvő városok közül három az, mely nagyobb néptömeggel vesz részt a fővárosi lakosság felépítésében; első sorban Székes-Fejérvár 1.354 lélekkel, azután Uj-Pest 927 és Kecskemét 513 lélekkel minden 10.000 lakos után. Föltűnő itt a Székes-Fejérvár felől folyt nagy bevándorlás, mely még a fővárossal félig-meddig összeforrt Uj-Pestet is jóval föltülmúlja. A többi szomszédos város, mint Fegyverhaza és a magyar Alföld valamennyi egyéb városa, csak csekély mértékben gravitálja főváros felé; ellenben még a távoli iparos és művelődési központok is tekintélyes néptömeget küldenek a fővárosba és különösen Miskolcz, Pozsony és

Kassa nagy néptömeggel járulnak hozzá a főváros lakosságának gyarapításához.

Az osztrák városok között (abszolút számokkal élve) **Wien 4.220**, **Prag 1.047**, **Brünn 906**, **Lemberg 688**, **Krakkau 558** és **Graz 344** bevándorlottal szerepel; a német városok közül Berlin áll első helyen 182 bevándorlottal, a többi város csak nagyon csekély mértékben vesz részt a budapesti lakosság összetételében.

Valamennyi physikai mozzanat közül, melyek a népszámlálás alkalmával felvétel tárgyát képezik, a nemen kívül, a kor tekintendő a legfontosabbnak. A kortól függ az emberiség szaporodása és fenállása, az összes szellemi és anyagi képességek ereje, szellemi és gazdasági életünk egész alakulása.

Az egyes korosztályok létszámát a következő tábla mutatja:

Korosztály :	Létszám :	A lakosság ‰-ában :	Korosztály :	Létszám :	A lakosság ‰-ában :
0—5	49.048	10·08	50—55	19.553	4·01
5—10	35.568	7·93	55—60	12.476	2·56
10—15	40.360	8·29	60—65	10.439	2·14
15—20	53.278	10·95	65—70	7.081	1·46
20—25	54.265	11·15	70—75	4.942	1·02
25—30	52.295	10·75	75—80	2.335	0·48
30—35	48.194	9·90	80—85	830	0·17
35—40	38.355	7·88	85—90	255	0·06
40—45	30.355	6·24	90-en túl	72	0·01
45—50	23.768	4·88	ismeretlen	202	0·04

Ha a korosztályokat négy főcsoportba (0—15, 15—40, 40—60, 60 éven túl) vonjuk össze, úgy a korcsoportok alakulása közti különbség még feltűnőbb; 100 lakos közül t. i.

	Az egész országban :	Budapesten :
0—15 éves	36·92	26·30
15—40 „	37·52	50·63
40—60 „	18·70	17·69
60 éven túl	7·16	5·34

Tehát főleg a keresetképes korban levő osztályok azok, melyeknek hatalmas idetódulása a fővárosban az országtól eltérő koreloszlást idéz elő és a gyermekek s aggcok százalékos magasságát csökkenti. A 40—60 éves csoport majdnem éppen oly erősen van képviselve, mint az országos átlagban.

Az alábbiakban az egyes korosztályok nemi arányát óhajtjuk megvilágítani a legfontosabb abszolút számok felsorolásával.

1891-ben összeiratott:

Korosztály :	Férfi :	Nő :	A férfi : lakosság	A női : lakosság
0—5	24.568	24.480	10'37	9'80
5—10	19.368	10.200	8'18	7'69
10—15	19.701	20.659	8'32	8'27
15—20	25.232	28.046	10'65	11'22
20—25	24.714	29.551	10'43	11'83
25—30	26.437	25.858	11'16	10'35
30—35	24.022	24.172	10'14	9'68
35—40	19.435	18.920	8'21	7'57
40—45	15.006	15.349	6'34	6'14
45—50	12.158	11.610	5'13	4'65
50—55	9.144	10.409	3'86	4'17
55—60	5.978	6.498	2'53	2'60
60—65	4.456	5.983	1'88	2'39
65—70	3.083	3.998	1'30	1'60
70—75	2.134	2.808	0'90	1'13
75—80	917	1.418	0'39	0'57
80—85	306	524	0'13	0'17
85—90	84	171	0'04	0'07
90-en túl	18	54	0'00	0'01
ismeretlen	89	113	0'04	0'05

Budapest még kétszáz évvel ezelőtt is oly szabadalom birtokában volt, mely szerint területén csak katolikus vallású lakosok türettek, jelenleg a legkülönbözőbb hitfelekezeteknek igen tarka képét mutatja.

A két utolsó évtized folyamában a reformátusok és az izraeliták száma gyarapodott legjobban. A hitfelekezetek abszolút és százalékos száma a három utolsó népszámláláskor volt :

	1870	1881	1891	Az össznépesség százalékaiban :		
	1870	1881	1891	1870	1881	1891
Római katolikus	195.624	239.723	314.835	72'33	67'39	64'71
Ágostai evangel.	14.316	19.716	27.224	5'29	5'54	5'59
Helvét -----	13.008	21.655	36.112	4'81	6'09	7'42
Izraelita -----	44.890	70.227	102.377	16'60	19'74	21'03
Görög-keleti -----	1.838	1.787	2.559	}		
Görög-katolikus	}	1.227	2.837			
Örmény-katolik.		5	25			
Örmény-keleti		—	4			
Unitárius -----		119	436			
Baptista -----		}	130		}	0'97 1'24 1'25
Anglikán -----			31			
Nazarénus -----			33			
Mohammedán ---	}	8	12	}		
Hitfelekezet nélküli		195	56			
Ismeretlen -----		897	—			
Összesen ---	270.467	355.682	486.671	100'00	100'00	100'00

A nemzetiség megállapítása 1891-ben is — úgy mint tíz évvel ezelőtt — az anyanyelv alapján történt.

Az 1891-iki összeírás eredménye, összehasonlítva az 1881-iki-vel, a következő :

		A népesség százalékaiban		
	1891	1881	1891	1881
magyar---	326.533	201.774	67.09	56.73
német ---	115.573	122.157	23.74	34.35
tót.....	27.126	21.872	5.58	6.15
egyéb ---	17.439	9.879	3.59	2.77

E számok a magyar elem jelentékeny erősödését tanúsítják. A népszámlálás eredménye szerint manapság *fővárosunk lakosságának több mint kétharmada*, tehát 10%-kal több, mint egy évtizeddel ezelőtt, magyarnak vallja magát. A magyar elem erősödése tehát az utolsó évtizedben sokkal hatalmasabb és gyorsabb volt, mint a megelőző korszakban.

Világos, hogy a magyarságnak 125,000 léleknyi gyarapodása nem csak a magyar elem bevándorlásának, hanem részben már itt letelepedett nem magyar lakosok beolvadásának eredménye. Már maga az a körülmény, hogy a magyar elem növekvése csaknem akkora, mint az összlakosság gyarapodása, holott a nem magyar megyékből is jelentékeny bevándorlás folyik Budapest felé, arra utal, hogy a letelepedett nem magyar lakosság jelentékeny része a magyarral assimilálódott.

Az egyes nemzetiségek népszámának változásai az utolsó decennium folyamában a következő összeállításból vehetők ki:

	Szaporodás százalékokban	Fogyás
magyar.....	61.7	—
német	—	5.4
tót.....	24.0	—
egyéb	76.5	—
összesen	36.8	—

Az „egyéb“ nemzetiségek következőképen oszlanak meg:

	1891	1881	Szaporodás ‰-ban
Szerb	1.699	1.658	+ 70.3‰
Horvát	1.125		
Oláh	774	386	+100.5‰
Vend	51	16	—
Czigány	44	25	—
Ruthén	42	57	—
Örmény	11	10	—
Külföldi	13.693	7.727	+ 77.2‰

A magyar nyelvet 403.941 személy = a lakosság 83·00%-a
 a német „ 313.040 „ = „ 64·30 „
 a tót „ 66.901 „ = „ 13·75 „
 beszéli.

Ez adatokból látható, hogy valamennyi beszélt nyelv közül a magyar van legjobban elterjedve és hogy száz személy közül 20-szal több ért magyarul, mint németül. Ez eredmény annál is meglepőbb, mivel tíz évvel ezelőtt a német nyelv még gyakoribb volt, mint a magyar. Hogy az egyes nyelvek elterjedésében az utolsó évtized folyamán beállott eltolódást és különösen azon nagy hódításokat, melyeket a magyar nyelv tett, jobban megítélhessük, megjegyezzük még, hogy a magyarul beszélők száma csaknem kétharmaddal, a tótul beszélőké egynegyednél többel, a németül beszélőké pedig 18%-kal gyarapodott. Ebből ismét kiviláglik, hogy a tótok szilárdabban ragaszkodnak nyelvükhöz, mint a németek, kik — úgy látszik — lassanként teljesen beleolvadnak a magyarságba. Végül említésre méltó, hogy azon személyek száma, kik e három főnyelv egyikét sem beszélik, rohamosan fogy.

Az 1891. évi számlálás eredménye az összlakosság (bez. a gyermekek) műveltségi fokának tekintetében a következő:

	férfi	nő	együtt	százalékokban		
	férfi	nő	együtt	férfi	nő	együtt
Irni-olvasni tud...	185.345	167.891	353.236	78·25	67·20	72·58
Csak olvasni tud	676	3.996	4.672	0·28	1·60	0·96
Analfabeta	50.829	77.934	128.763	21·47	31·20	26·46

Ha ez eredményt a megelőző számlálások eredményeivel hasonlítjuk össze, úgy jelentékeny javulást constatálhatunk; az analfabeták, azaz az olvasni és írni nem tudók aránya 1870. óta 36·8%-ról 26·4%-ra szállt alá.

Még kedvezőbben alakulnak a viszonyok, ha az összlakosság helyett csak azon felnőtt lakosokat vesszük tekintetbe, a kiktől az olvasás és írás tudását kívánni lehet.

A tíz éven felüliek közül az analfabeták százalékos arányszáma 1881-ben 22·4% volt, tíz évvel később 16·2%, a javulás tehát nagyobb, mint az egész lakosság alapján kimutatva. Ime az erre vonatkozó adatok a nemek tekintetbe vétetével:

	férfi		nő		együtt	
	1881.	1891.	1881.	1891.	1881.	1891.
Irni-olvasni tud...	85·31	89·93	67·11	75·84	75·85	82·65
Csak olvasni tud	0·45	0·33	2·89	1·88	1·72	1·14
Analfabeta.....	14·24	9·74	30·00	22·27	22·43	16·21

Azon hely, melyet Budapest a műveltségi fok tekintetében a magyar városok között elfoglal, határozottan kedvező. A magyar városok sorrendje az analfabetismus foka szerint (az összlakosságra számítva a következő:

Sopron	25.02	Hódmező-Vásárhely---	37.45
Pozsony	25.86	Kolozsvár	38.42
Budapest	26.46	Eszék	38.77
Kassa	26.83	Pancsova	41.24
Győr	27.59	Maros-Vásárhely ----	42.06
Székes-Fejérvár ----	29.47	Ujvidék	42.27
Komárom	31.03	Versecz	42.27
Pécs	32.21	Baja	43.78
Zágráb	32.61	Arad	44.03
Debreczen	33.93	Szeged	47.27
Nagy-Várad	35.39	Kecskemét	48.45
Temesvár	35.45	Zombor	60.25
Szatmár-Németi ----	36.71	Szabadka	68.62
Selmeczbánya	37.03		

	Írni-olvasni tud :	Csak olvasni tud :	Analfabeta :	100 lakos közt analfabeta :
A magyarok közül.....	244.043	3.184	79.306	24.29
a németek „	83.215	912	31.446	27.21
a tótok „	14.183	444	12.499	46.08
a többi nemzetiségek közül	11.795	132	5.512	31.61

A felnőtt férfiaknak a vidéken több mint kétharmada nő; a magyar városokban a nők arányszáma 60%-ra, sőt Budapesten 55%-ra esik.

Még nagyobbak az eltérések a vidék és a városok között a nőknél. A vidéknek 17%-nyi hajadónával szemben a városokban 28% és Budapesten 40% található. Ellenben vidéken a női lakosságnak több mint kétharmada férjezett, a fővárosban csak 43%. Az eltérés tehát 23—24%.

A népszámlálások által összeírt szellemi és testi fogyatkozások: vakság, siketnémaság, elmebajok és hülYESég.

Azon gyakoriság, melylyel ily fogyatkozások Budapesten, de általában minden nagyvárosban találhatók, egyáltalában nem engednek általános érvényességű következtetést, mivel a fővárosokban létező intézetek az említett fogyatkozásokban szenvedő egyének endkivüli odátodulását okozzák.

Az összeírottak száma :

	1881-ben.	1891-ben.
vak	489	459
siketnéma	312	440
hülye	222	239
elmebeteg	1.157	1.609
összesen.....	2.180	2.747

Az utolsó évtized folyamán ennélfogva az elmebajosok száma legjobban gyarapodott, a mi azonban egyszerűen abból magyarázható, hogy a VI. kerületben az állam új intézetet alapított gyógyíthatatlan elmebetegek számára, melyben a számlálás pillanatában 259 beteg tartózkodott az ország minden részéből. Daczára annak, hogy a fővárosban nagy intézetek vannak szellemi és testi fogyatkozásokban szenvedők számára, úgy mégis jelentékeny azoknak száma, kik nincsenek intézetben elhelyezve (különösen a vakok és siketnémák). Volt ugyanis :

	családban :	intézetekben :
vak.....	370	89
siketnéma ...	348	92
elmebeteg ...	212	1397
hülye	293	46
összesen...	1123	1624

A nemet illetőleg megjegyzendő, hogy a férfinem minden fogyatkozáshoz a legnagyobb contingenst szolgáltatja ; de a különböző fogyatkozásoknál a nemi arány nagyon különböző. 1000—1000 nőre jut ugyanis.

a vakoknál	1416 férfi
a siketnémáknál	1366 „
az elmebetegeknél	1241 „
a hülyéknél	1747 „
átlag	1326 férfi.

Ennélfogva valószínűnek látszik, hogy a férfinem, valamint születésekor inkább van veszélyeztetve és nagyobb halálozás is fenyegeti, úgy szellemi és testi fogyatkozásoknak is inkább van kitéve, mint a női nem.

KÖNYVÉSZET.

A torjai Büdös-barlang levegőjének chemiai és fizikai vizsgálata. Irta Ilosvay Lajos. Két képpel. Budapest. Kiadja a kir. magy. Természettudományi Társulat 1895. Ára 80. kr. (8-adrész 64 lap.)

Tudós tagtársunk ezen füzetben teszi közzé Háromszék-vármegyének ezen már régebben is figyelemre méltatott természeti nevezetességén tett vizsgálatainak eredményét. Azok a tekintetek, melyekből vizsgálatait végezte a következők voltak:

1. Mi a barlang levegőjének összetétele különböző magasságban, különösen ügyelvén arra, hogy a barlang legbelső részében alul a sziklarepedések közül kitóduló gázt lehetőleg tisztán fogja fel?

2. Miként változik az alkatrészek viszonyos mennyisége esős időben, továbbá levegőnyomás és hőmérséklet-változásra? Ingadozik-e az összetétel a nap különböző szakában?

3. A barlangból kiömlő gáz miként változtatja meg a barlangon kívül a levegő összetételét, közel a talajhoz és magasabb rétegben? Lehet-e a barlang szájától távolabb, két egymástól eltérő sajátságú réteget megkülönböztetni, vagy a barlangból kiömlő gáz a levegővel azonnal összeelegyed-e?

4. A barlang levegője különböző magasságban egyenlően hat-e égő testekre, élő állatokra?

5. Megvizsgálni minden egyéb a barlang belsejében található képződményt.

A munka tartalma a következő:

I. A büdöshegyi barlangok fekvése, nagysága, közete s a belsejökben szembeötlő jelenségek. II. Hőmérséklet, levegőnyomás, nedvesség, szélesség a Büdös-barlangnál. III. A Büdös-barlang gázának minőségi vizsgálata s magassága a talaj felett. IV. A gáz összegyűjtése és mennyiségi elemzése. V. Levegő-elemzések a Büdös-barlangban és a barlangon kívül. VI. A Büdös-barlang faláról lecsepegő víz, az úgynevezett szemvíz elemzése. VII. A Büdös-barlang falán található kivirágzás s az alatta levő elmállott kőzet elemzése. VIII. A Timsós- és a Kis-barlangra vonatkozó adatok. IX. A Timsós-barlang faláról letört, elmállott kőzet elemzése. X. A gázömlés oka. XI. A Büdös-barlang gyakorlati értékéről. XII. Zárószó.

Ilosvay a Büdös-barlang gázának összetételét a következőknek találta:

Szénbioxid	= 96.82 ‰
Hidrogénsulfid	= 0.38
Oxigén	= 0.14
Nitrogén	= 2.66
	<hr/> 100.00 ‰

Ismervén a gáz összetételét és tudván, hogy a barlangból a gáz szakadatlanul ömlik a hegyen le felé, felvetődik az a kérdés, hogy vajon mennyi szénbioxid és hidrogénsulfid folyhat ki évente a barlangból?

Ha a talált értékek közül a legkisebbiket fogadjuk el számítás alapjául és felteszszük, hogy a gáz folytonosan 150 cm. szélességben, 8 cm. magasságban, másodpercenként 20 cm. sebességgel ömlik ki: akkor a már 1885-ben közölt elemzési adatok szerint évenként körülbelül 723,000 m³ szénbioxid és 4200 m³ hidrogénsulfid, míg újabb időben végzett számos elemzés középértéke szerint körülbelül 734,800 m³ szénbioxid és 2850 m³ hidrogénsulfid ömlik ki a barlangból. A szénbioxid súlya 1.425,000, illetőleg 1.448,000, a hidrogénsulfidé 6400, illetőleg 4340 kg-ra rúg.

A tapasztalat még nem bizonyíthatta be, hogy számításai nem túlzottak, annyi azonban már eddig is kétségtelen, hogy a szénbioxidot sűrítő gyár évente 110,000—180,000 kg-ot sűrít fennakadás nélkül, s hogy többet nem sűrít, nem a gáz, hanem a berendezés hiányán múlik.

A barlang faláról lecsepegő úgynevezett szemvízben oldva levő sók túlnyomó része sulfát, és a sulfátok között mindkét elemzés szerint első helyen áll mennyiségénél fogva az alumínium-sulfát.

Figyelemre méltó, a hogy szemvízben még változatlan hidrogénsulfid és jelentékeny mennyiségű szénbioxid is van elnyelve.

A gázömlés okát Ilosvay plutói eredetűnek mondja. Megengedhető ugyanis szerinte, hogy valamely mélységben akár folyós silícumbioxid, akár silikátokból forró vízgőz hatására eltávolított kovasavhidrát karbonátokat bont meg és tiszta szénbioxid fejlődik, mely vízgőzzel elegyedve ömlik arra, merre útát talál. Ha útjában sulfidokra bukkan, akár a vízgőz maga, akár a szénbioxidból és vízgőzből nyomásra keletkező szénsavhidrát hidrogénsulfidot fejleszt, melyet a felesleges szénbioxid magával ragad. Minthogy a vízgőz, vagy szénsavhidrát nem ugyanazon mennyiségű sulfidra hat, a szénbioxidhoz képest változni kell a hidrogénsulfid mennyiségének. Az a körülmény, hogy a Büdös-hegyen a hidrogénsulfid szaga nem egy-

formán erős, továbbá, hogy a különböző időben felfogott gázban a hidrogénsulfid térfogatszázaléka különböző, igazolja azt a feltevést, hogy a megbontott sulfidok tömege változó; ellenben az a tapasztalat, hogy a szénbioxid 8 évi megfigyelés szerint, mondhatni ugyanakkora térfogatszázalékkal ömlik ki, azt bizonyítja, hogy keletkezésének feltételei észrevehetően nem változnak. A gázfejlődés okát adó feltevés jogosultságát a következő körülmények támogatják: 1., a Hargita kovásvanban nagyon gazdag trachitjaiból azt következtethetjük, hogy a mélységben akár szabad kovásvanhydrid, akár kovásvanhydrát létesítésére alkalmas savanyú silikátok lehetnek; 2., az Erdélyirészek keleti határán mészkő-vonulatok, — a kárpáti homokban pedig piritok jelennek meg, tehát azok az ásványok tényleg megtalálhatók, melyek a szénbioxid, illetőleg a hidrogénsulfid képződéséhez szükségesek.

Nagyon valószínű, hogy annak a vidéknek több helyen megfigyelt szénbioxid és hidrogénsulfid kiömléseit, ezek között a híres kovásznait is, épen úgy, miként a Büdös-hegy barlangjainak gázkiömlését, plutói eredetű szénbioxid táplálja.

A barlang gyakorlati értékesítésére vonatkozólag Ilosvay vizsgálatainak az az eredménye lett, hogy a barlangból kiömlő gáz összetételének megismertetése és mennyiségének megbecslése a tulajdonosnak eszmét és bátorságot adott egy eléggé életre való iparvállalat létesítésére.

1892. óta a barlang egy szénbioxid-sűrítő-gyárat lát el gázzal, valószínű azonban, hogy a gyár nem dolgozhatik sok haszonnal, mert a forgalom jelentékeny részét a fuvarozás emésztí fel, levén a a legközelebbi vasútállomás körülbelől három órányira Kézdi-Vásárhelyt.

Tény, hogy a gáz megsűrítése a tulajdonos jövedelmét fokozta, néhány embernek állandó foglalkozást biztosított, tehát a vállalat a régi állapothoz képest közzgazdaságilag dicséretes haladásról tanuskodik; mindazáltal az a meggyőződése Ilosvaynak, hogy annak a gáznak értékesítése még ólomfehér-gyártással sem volna olyan jelentékeny, mint akkor lenne, ha gázfürdő ellátására is felhasználnák.

Ilosvay, miként ezen rövid kivonatos ismertetésből is látható álapos és értékes munkát végzett s azzal honunk ismertetéséhez igen becses adalékkal járult.

Berecz Antal.

Ritter's Geographisch-statistisches Lexikon. Achte vollständig umgearbeitete, vermehrte und verbesserte Auflage. Unter der Redaction von Jos. Penzler. Leipzig von Otto Wiegand. 1895. I. II. Band.

Ritter Geographisch-Statistisches Lexikon-jának legújabb, azaz 8-dik teljesen átdolgozott, bővített és javított kiadása 1895.-ben Wiegand Ottonál Lipcsében jelent meg, Penzler József szerkesztése mellett. Két vaskos kötetből álló munka ez, melyben benn találhatók a világrészek, országok, tengerek, tengeröblök, kikötők, tavak, folyók, szigetek, hegyek, államok, városok, falvak s egyéb emberi lakóhelyek, fürdők, bányák, csatornák nevei s általában mindazon geographiai név, melynek a világforgalomban csak némi jelentősége is van. A munka ezen új kiadásában tekintetbe vannak véve mindazon újabb felfedezések és kutatások eredményei, melyek a földrajz körében újabb időben oly nagy számmal eszközöltettek, miáltal a munka sok ezer névvel bővült; nemkülönben figyelembe vannak véve a legújabb népszámlálási adatok is. Nagy sajnálattal kell azonban constatólnunk, hogy a Magyarországra vonatkozó részekben sok oly dolgot találhatunk, melyek a valóságnak nem felelnek meg, mi annál szomorúbb, mivel ezen munka a geographusoknál közkézen forog s újabb kiadása tíz éven belül ismét alig várható. A munkát lapozgatva határozottan észrevehető, hogy a Magyarországról szóló részletek szerkesztőjének az 1890.-dik évi népszámlálás adatai rendelkezésére állottak, Budapest népességének számát még sem adja egészen helyesen s *azt állítja, hogy a főváros lakosságának 48 százaléka német s csak 32 százaléka magyar.* Ez teljesen valótlan s nem hihető, hogy ezen szarvas hiba csak úgy véletlenül csúszott volna be a munkába. Az 1891.-diki népszámlálás szerint ugyanis Budapesten 326.533 magyar s 115.573 német anyanyelvű ember lakik s így a lakosság 67·9 százaléka *magyar*, s csak 23·74 százaléka *német*. Más hibák közül, a sajtó hibákat s azon körülményt, hogy az ékezetek a legtöbb esetben el vannak hagyva, nem véve figyelembe, csak mutatóul említjük fel a következőket:

a) *Árvát* ismertetve azt állítja, hogy 5 kerületre van a vármegye felosztva s 12 mezőváros és 193 más község van benne. A vármegye azonban csak 4 kerületre van tényleg felosztva s községeinek összes száma csak 97.

b) „*Arad*, 1) *A. Varmegye, Aradske Stolice*, Kom. in Ungarn (Grosswardein), zw. Siebenbürgen, Bihar, Csanad, Bekes, Temes u. Krassy“ (85 lap.) Mit keres itt zárjelben „Grosswardein“? Való-

szinűleg az 50-es évek elejére vonatkozik, midőn Arad a Grosswardeiner helytartósághoz tartozott. „Krassy“, Krassó akar lenni!

c) *Bács-Bodrog*-vármegyét csak „*Bacs*“ (128 lap.) vármegyének nevezi s róla ezt írja:

„Bacs, 1) Kom. in Ungarn . . . sehr fruchtbar, besonders an Weizen (der beste in Oesterreich) . . . Das Kom. zählt 3 köngl. Freistädte, *) 87 Dörfer, 31 Prädien in 5 Bezirken. — A vármegye jelenlegi neve azonban Bács-Bodrog s 14 járásra van felosztva, melyekben összesen 118 község van. Az ellen pedig protestálnunk kell, hogy a mi búzáunkat osztrák búzának mondja!

d) *Baranyáról* a 147. lapon ezeket találjuk:

„Baranya, 1) Kom. in Ungarn . . . mit 321,425 E. im 1 St., 15 Mktfl. 329 Dörfern, 54 Prädien.“ Tehát 345 politikai községet jelez. A lakosság száma azonban helyesebben 322,285 (1890) és nem 345, hanem 357 községe van.

e) *Bars*-ról is hibás adatokat közöl a Lexikon. Bars nem 4, hanem 5 kerületre van felosztva s nem 2, hanem 3 városa van u. i. Körmöcbánya, Léva és Újbánya; községeinek száma sem 198, hanem 204.

f) „*Debretzin* (Debreczen) Sitz des Grosswardeiner Oberlandesgerichts“ . . . ezt olvastuk a 447. lapon s ez által elárulja a szerkesztő, hogy bírósági ügyeink újabb alakulásairól nincs tudomása. Az sem járja, hogy Debreczenről azt állítja, hogy inkább egy nagy faluhoz, mint városhoz hasonlít. Ez az állítás 25 év előtt még csak megjárta, de ma teljesen valótlan. Oly hely, melynek két gymnasiuma, reáliskolája, jogi academiája, felső kereskedelmi iskolája, gazdasági iskolája, közúti gőzvasútja van, nem hasonlítható faluhoz.

g) A 175. lapon Békésről ezeket olvashatjuk:

„*Békés*, 1) Kom. in Ungarn zwischen den Kom. Arad, Csanad, Szongrad, Szolnok, Bihar, Szabolcs, Heves und dem Dist Grosskumanien . . . 257,888 E.“ — Itt a sajtóhibáktól eltekintve hibás a lakosok száma, mely 258,386 (1890) s hiba, hogy Nagy-Kunságot mint kerületet említi.

Ezenfelül a lexicon 12 mezővárosról, 180 faluról és 80 praedi-umról beszél és Alföld-fiumei és Tiszavidéki vasútakat emleget — a mikor ezen vármegyében csak 27 község létezik, az említett vasútak pedig ma már mind magy. állami vasutak.

h) *Beregvármegyéről* az áll a 186. lapon, hogy 1 városa,

13 mezővárosa és 342 faluja és 4 praediuma van; holott 2 városa (Beregszász, Munkács) és 245 községe van.

i) „*Bihar*, 1) Kom. in Ungarn. begrenzt im O. vom Kom. Kraszna u. von Siebenbürgen, im S. von Zaránd u. Arad, im W. von Bekes, im N. von Szabolcs, Szatmár u. Mittel-Szolnok“. — Nincs tehát tudomása a Lexiconnak, hogy Kraszna, Közép-Szolnok és Zaránd vármegyék már nem léteznek.

k) „*Borsod*, 1) Kom. in Ungarn; öst. die Kom. Abaujvár, Zemplén u. Szabolcs, südl. Heves, west. Heves und Gömör, nörd. Gömör und Torna“, — Pedig Abaujvár és Torna-vármegyék már nem léteznek, hanem van Abauj-Torna-vármegye.

l) *Pest-Pilis-Solt-Kis-Kun* várm. egészen hibátlanul van leírva! (469. lap.)

m) De már *Torda-Aranyos* vármegyéről azt mondja: „zwischen (937. l.) den Kom. Kolosvár im N.-Bihar, und Arad im W., Hátszeg, Fehérvár, Kis-Küküllő, im S., Maros-Torda im O.“ Tehát beszél Kolozsvár-vármegyéről, Fehérvár-vármegyéről és Hátszeg-vármegyéről!

n) *Jász-Nagy-Kun-Szolnok*-vármegyét (905. lap.) egészen helyesen írja le, csak hogy az osztrák államvasutat és a Tiszavidéki vasutat futtatja rajta végig!

o) *Alsó-fehér s Besztercze-Naszód* vármegyékről nincsen szó a könyvben, s oly vármegyékről van ismertetés adva, melyek már nem léteznek, mint Középszolnok, Kraszna, Zaránd, Torna s Abaujvár stb. Azt hiszem mutltványul ennyi elég!

Öszintén sajnáljuk, hogy a szerkesztő, hazánkat illetőleg alaposabb informatiókat nem szerzett magának. A munka általános becsét ezen körülmény jelentékenyen leszállítja, miután megingatja hitünket, a más országokra vonatkozó adatok valódiságára nézve is.

Berecz Antal.

TÁRSASÁGI ÜLÉSEK.

Felolvasó ülés 1896. január hó 9-én a M. T. Academia üléstermében.

Dr. Erődi Béla kir. tanácsos elnöklete alatt jelen vannak: Ghyczy Béla társ. alelnök, Findura Imre, Dr. Gindele Jenő, György

Aladár, Dr. Jankovich Béla, Lóczy Lajos választ. tagok, Berecz Antal főtitkár, Dr. Jankó János titkár; továbbá több rendes tag és vendég.

Az ülés megnyitása után *Berecz Antal* igazgató a következő újabb földrajzi munkákat mutatja be:

1. *Salvator* Lajos főherczegnek „Die Liparischen Inseln” című munkájának a IV. és V.-dik kötetét, melyek 1895-ben Pragban Mercynél jelentek meg. A IV.-dik kötet a szigetek közül *Panariát*, az V.-dik pedig *Filicurit* tárgyalja. A leírás alapossága és érdekessége, a gyönyörű illusztrációk ezen köteteket is épen úgy jellemzik, mint a megelőzőket. A IV. kötetet 21, az V.-diket 22 pompás rajz díszíti s e mellett mindenik kötetben az illető sziget finom kivitelű térképe található.

2. *Ritter Geographisch-Statistisches Lexikon*-jának legújabb azaz 8-ik teljesen átdolgozott, bővített és javított kiadását, mely 1895-ben Wigand Ottónál Leipzigben jelent meg, Penzler József szerkesztése mellett. (Lásd a „Könyvészet” rovatban.)

3. Végül előadó örömmel mutatja be Leipzigben *Velhagen és Klsing* földrajzi intézetében megjelenő *Andréé*-féle kézi atlasz új kiadásának egy pompás kivitelű lapját, melyen *Magyarország és Galiczia* van ábrázolva. Ezen lap ránk nézve azért bír fontossággal, mivel rajta a helységek, vármegyék, folyók s hegységek nevei a hivatalos magyar helységnévtár szerint vannak kiírva (sajnos, hogy itt-ott nem egészen helyesen), tehát Pozsony, Brassó, Nagy-Szeben, Kis-Küküllő, Nagy-Küküllő, Tisza, Magas-Tátra stb és nem Pressburg, Kronstadt, Hermannstadt stb.

Teljes elismeréssel adózunk ezért a nevezett műintézet vezetőjének, *Scobel Albert* úrnak.

Ezután dr. *Kunos Ignác* olvas Kis-Ázsiában tett utazásának leírásából egy részletet.

Választmányi ülés 1896. január hó 18-án a Társaság hivatali helyiségében. Jelen voltak *Gervay Mihály* főrendiházi tag s Társ. alelnök elnöklete alatt: Berecz Antal főtitkár, Dr. Floch Henrik pénztáros, dr. Borbás Vincze, Findura Imre, Gerster Béla, Homolka József, Laky Dániel és dr. Schafarzik Ferencz vál. tagok.

1. A választmány örömmel veszi tudomásul, hogy az Orosz csász. Földr. Társaság f. é. febr. 2-án fennállásának 50-ik évfordulóját ünnepli meg s az ünnepségre Társaságunkat meghívta s miután költség tekintetéből nem lehetséges, hogy külön képviselő által képviseltesse magát, írásban fogja szerencsekívánatait tolmácsolni.

2. Köszönetet mond a választmány a *földművelésügyi minister úrnak* és a *kereskedelemtügyi minister úrnak*. Az előbbinek a bolognai nemzetközi geologiai congressus határozata alapján készülőben levő Európa földtani térképének 6 lapból álló I. füzetének, az utóbbinak pedig az 1894. évi működéséről szóló jelentés megküldéseért.

3. Ő fensége *Salvator Lajos* főherczeg úr Társaságunknak folyó költségekre 100 frtot küldvén, ez hálás köszönettel tudomásul vétetik.

4. A választmány *Scobel Alfréd* urat, a leipzigi Velhagen és Klasing-féle földrajzi intézet igazgatóját s földrajzi író, azon kiváló érdemeért, hogy az *Andréé-féle* kézi atlasz új kiadásában Magyarország térképén a magyar neveket használja, levelező tagul választja meg.

5. Rendes tagok választása.

6. A főtitkár megbízást nyer; hogy a Társaság protectorának a tervezett jubileumi ünnepély iránt előterjesztést tegyen.

7. Határozattá lett, hogy a Közlemények XVI—XXIV köteteihez tárgymutató készíttessék, s hogy a Közlemények f. é. terjedelme olyképen osztandó be, hogy az idei budgetből a tárgymutató kiadásának költsége is kikerüljön.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK:

* **Dr. Nansen sarki utazó sorsa** iránt a földrajzirók körében igen feszült az érdeklődés. Két éve, hogy nincs semmi hírünk felőle. Mindazonáltal olyan adataink sincsenek, melyek azt sejtetnék, hogy szerencsétlenül járt. Nagyon valószínű, hogy a „*Fram*“ valahol a szibíriai szigetek mellett a jég közé van szorulva, s talán lassan a jéggel együtt a nyugati árammal halad, melyet a szibíriai nagy folyamok áramai és a Föld forgása idéznek elő. Mi teljesen megfelelne Nansen azon elméletének, melyre vállalatát állapította.

* **Jackson-Hormswortt expedíciójáról** az első hírek m. é. szeptember hó közepén érkeztek. Vardöböl Kabeltelegramm jelentette, hogy a „*Windward*“ emberek által lakott vidékekre visszaérkezett. Ezen expedíció rendkívül hideg telet töltött a sarki régiókban s végtelen erőlködésébe került azon 5 szélességi fokon túlterjedő jégövnön áttörni, mely a hajót körülvette. Az expedíció útjáról szóló

adatok, még hiányosak s csak néhány hónap múlva várhatunk erre vonatkozólag rendes kimerítő tudósítást. Egyelőre meg kell elégednünk a szűkmarku távítati tudósítással.

E szerint az expedíció 1894. szept. 7-én érte el Cap Florát a Ferencz-József-földön. Ugyanazon hónap 10-én kezdődött a kirakodás s két nappal később a „*Windward*“ körül a jég bezáródott s a hajó egész télre mozdulatlaná vált. Novemberig a két orosz minta szerinti védház építésével elkészültek. Ehhez u. i. az anyagot Angliából magukkal hozták. Az élelmi készlet, a tudományos eszközök, a védelmi eszközök, a kutyák és ponik szerencsésen száraz-földre jutottak. A légénység úgy látszik a hajón maradt, s munkája abban állott, hogy friss húst teremtsen elő, mi nem volt csekély feladat, ha tekintetbe vesszük, hogy 32 embernek az ellátásáról volt szó.

Február 23-án (1895) a Nap ismét látható lett s aztán márcz. hó 10-én Jackson megkezdte kisebb expedíciót éjszak felé. Az élelmiszerek egy részét magukkal vitték s elhelyezték az első depot s aztán 16-án visszatértek az alapállomásra, hogy élelmiszerekkel ismét megrakodjanak. Április hóban az összes szánokkal útnak indultak s csak május hóban tértek az alapállomásra vissza, hogy a készlet még hátralevő részével megrakodva, most már csónakokkal is éjszak-felé a legtávolabbi pontig előre hatoljanak. A legéjszakai depot 80°20' é. sz. alatt helyezték el, az alapállomástól körülbelül 160 kilométernyire. A hajón, mikor Jackson másodízben indult éjszak felé, kiütött a félelmetes skorbut. Willians Monel márczius hó 17-én skorbútba esett s június hó 17-én meghalt. Július 3-án a hajó visszaindult dél felé; azonban csakhamar véghetetlen akadályok merültek fel. A jég 480 kilométernyi szélességben állotta útjokat s szokatlanul vastag volt. Ennek áttörése irtózatosságra került s minden szénkészletet felemésztett. Eltűzeltek minden, a mi csak eltűzelhető volt s még a hajóról is letördelték mind azt, a mit rajta nélkülözni lehetett. Ez a nehéz út 65 napig tartott. A friss eledel hiánya miatt a légénységből egyik a másik után betegedett meg skorbútban, annyira, hogy már 12-en voltak betegek. Közülök Jenkins a fűtő augusztus hó 20-án, Sanding matróz pedig szeptember hó 2-án haltak meg. Szeptember hó 6-án a jég át volt törve. A hajót Vardő-felé kellett irányítani a szén hiánya miatt, hova szeptember hó 10-én érkeztek meg, s hol a betegek gondos ápolás folytán csakhamar felépültek. A szerencsésen vissza-érkezett „*Windward*“ leveleket és naplókat hozott Jacksontól s az

expedíciónak hátramaradt többi tagjaitól, melyek bizonyára érdekes és értékes geographiai adatokat tartalmaznak.

* **Peary expedíciója** 1893. nyarán indult útnak azon célból, hogy az Independence-Bay fekvését megállapítsa, miután az erre vonatkozó földrajzi adatok helyessége iránt kétségek merültek volt fel. Kilátásba volt ezenfelül véve, hogy Grönlandnak északi partjait szánon bejárja s eljút Cap-Bismarkig, azon legéjszakibb pontig, melyet a német expedíció 1870-ben Koldeway Károly vezetése alatt ért volt el. Ezen program kivitele azonban nem sikerült. A „*Falcon*“, mely a kutatók hazaszállítására megérkezett, csak eredménytelenségről, betegségről s pusztító szélviharokról hozott tudósítást. Peary azonban nem jött haza, hanem Hugh Leével és fekete szolgájával Mattev Hensonnal, továbbra is Inglefield-öböl mellékén maradt. — Mult évi júliusban St.-Johnsból (New-Foundland) a „*Kite*“ nevű gőzös indult volt ki Peary és társai után s azokat Whale Soundban félig éhen holtan augusztus hó 3-án találta fel. Szeptember hó 1-én indultak haza felé s 21-én érkeztek meg St.-Johnsba. — Szakértők azt állítják, hogy a poláris expedíciók évkönyvei nem igen mutathatnak fel oly megragadó történetet, mint a milyen története van a bámulatos akaraterővel, elszánt kitartással és igazi heroismussal végrehajtott Peary-féle expedíciónak.

Peary hadnagy nem volt képes feladatát megoldani, mivel majdnem összes élelmiszere, melyet még az 1894. évben a kijelölt vonalon elhelyezett volt, elveszett. A példátlan nagy havazások és viharok minden jelet elpusztítottak és mindent annyira eltemettek, hogy a depókat lehetetlen volt ismét feltalálni. Hosszas keresés után csak egyetlenegyre akadtak rá. E szerint a mult év minden munkája dugába dőlt s a sok kétszersült, tej, comprimált borsóleves, az összes pemmikan (összetört szárított bison-hús) és alkohol (1½ tonna), mik gondosan elásva voltak, elvesztek. A Nap október hó 23-án eltűnt s csak m. é. február 17-én került ismét a láthatár fölé.

Az expedíció április hó 1-én 6 eszkimóval és 43 kutyával hagyta el éjszak felé tartva Bowden-Lodget. Sok viszontagság és éhezés után azonban kénytelenek voltak visszafordulni s végre június hó 25-én 25 napi kóborlás után ismét visszaérkeztek Bowden-Lodgeba. 34 kilométernyire voltak ezen állomásuktól, a mikor utolsó falatjukat megették. A 43 kutyából csak egy maradt meg. Midőn az utánuk küldött „*Kite*“ hajó július 31-én megérkezett, mind a

hárman betegek voltak s csak a megérkezett segítségnek köszönhető, hogy életben maradtak.

† **Roborovszky kapitány tibeti útja** nagyjában sikerült s most már visszatérőben van Szankt-Peterburg felé. Az expedíció decz. 3-án érte el Zajzanba, 16 ezer versznyi útát téve meg szerencsésen, Dsungárián át, részben új úton. Harmincz pontot állapítottak meg csillagászatiilag, tömérdek fényképet készítettek és sok ezer állatot gyűjtöttek, köztük 280 emlőst és 1300 madarat. A luksuni meteorológiai állomást, mely két évvel ezelőtt kezdte meg működését, rendben találták. Mindnyájan jó egészségben vannak.

† **A Rudolf- és Stefánia-tavakat** újabban meglátogatta Dr. Donaldson Smith utazó, ki Berberából indulva a Szomali-földön át hatolt az asanti és borani gallák tartományán keresztül. II. Menelik abesszinia negus fel akarta őt tartóztatni, de Smith megkerülte embereit s a Sebeli (párducz-folyó) partján Gillett utazóval egyesülve eljutott a Dsuba-folyó forrásvidékére, hol Ruspoli Jenő herczeg végzett kutatásokat s innen 300 kilométernyi útát téve a Stefánia-tó éjszakkeleti partjához ért. Majd elment a Rudolftóhoz és a Niam-niam-folyóhoz, melyet ő kutatott ki először. Innen a Kenia-hegység éjszaki részén és Korokoron át a Tana-folyó mellett ment el Lamuba a tengerparthoz. Az utazás nagy jelentősége abban van, hogy a Stefánia-tavat éjszak felől érte el s így egészen ismeretlen helyeken járt, hol számos pontot határozott meg s több folyót fedezett fel.

† **Ismeretlen nagy folyót** fedezett fel dr. Bell kanadai mérnök a Hudzon-öböl déli vidékén. A folyó éjsz.-éjsz.-nyug. irányban halad mintegy 400 km. hosszúságban, kelet felől három jelentékeny mellékfolyója van, egész partját erdőségek borítják s igen jelentékeny hosszúságban hajózható. A folyó medenczéje az Ottava felső vidéke és a James-öböl közt van az éjszaki szélesség $48-51\frac{1}{2}^{\circ}$ és a nyugoti hosszúság $74-80$ foka között. Eddig senki sem tudott róla.

II. STATISZTIKA:

† **Berlin népessége.** Berlin városában 1895. decz. 2-án népszámlálás történt, melyből kiderült, hogy az utolsó öt év alatt sokkal lassabban szaporodott a német főváros népessége, mint a 80-as években. Egészben véve 1,674.115 lelket számláltak; a nők (876.929) majdnem százezerrel többen voltak, mint a férfiak. 1890-ben 1,578.794, 1895-ben 1,315.287, 1880-ban 1,122 330 volt a lakosság száma. Az utóbbi ötödévben tehát csak 6'03 százalék volt a szaporodás, míg

előtte 20'03 $\frac{1}{2}$ %. Ezzel szemben azonban jelentékenyen szaporodtak a város körül levő helyek, így Charlottenburg 81'43 $\frac{0}{10}$ -al.

+ **Egyiptom népessége** Jinck báró részletes becslése szerint 7,739.000, ebből 7,366.400 egyszerű és nubiai, 25.300 letelepedett arab, 236,900 beduin, és 114.400 külföldi, mely utóbbi számban a 8000 főnyi angol katonaság is bennfoglaltatik. 1894. közepén Egyiptomban 20.000 főnél nagyobb népessége volt 11 városnak. A legnagyobbak a következők: Kairo 430.000, Alexandria 250.000, Damiette 46.200, Tanta 45.000, Zagazig 40.000, Port Said 37.000, Siut 35.300.

III. VEGYESEK:

+ **Új vasút a Kongo vidékén.** A francia Kongo-vidék kormányzósága elhatározta, hogy Brazzavilletől, mely tudvalévőleg a Stanleypool mellett fekszik, Loangoba vasutat épít. Nagyrészt a Niari-folyó mentén. Az előmunkálatokat nagy buzgalommal folytatják.

+ **A Malakka-félszigeten** nagy hódítást tett Anglia. Perak, Sclanger, Negri, Sembilan és Pahang államok ugyanis államszövetségre léptek Anglia által kinevezendő főresidens hatósága alatt, mely a szövetség összes hadereje felett rendelkezik. A szerződés ennél fogva csaknem az egész félszigetet Anglia hatósága alá terelte.

+ **A Délkelet-afrikai Társaság területén** újabban Barosze-földdel gyarapodtak, melynek királya egyenesen megkérte a társaságot, hogy egy „resident commissionär“-t küldjön hozzá. Barosze, melynek kikutatásában Serpa Pinto és Holub is részt vettek, a Zambezi-folyó felső részén fekszik s igen jelelmentékeny hely. A társaság területeit most alapítója nevéből Rhodeziának nevezi s hozzátartoznának a matabelik, mashonák és becsuánok országai, azaz Dél-Afrika keleti része Transwaaltól és a portugál gyarmattól fel a Zambezi-folyóig. A becsuánok legtekintélyesebb királya Khama azonban sehogy sem akar Sir Rhodes Cecil hatalma alá kerülni s ezért három főnök társaságában személyesen járt Londonban s ki-
eszközölte, hogy országa közvetlenül brit fennhatóság alatt marad, de a Cap-várostól Buluväjoig, Rhodezia jelenlegi fővárosáig épülő vasút országán keresztül megy s az építéshez szükséges földet a társaságnak átadja.



Hazánk városainak fekvése.

Különböző földrajzi tényezőknek tudható be, miért kiváltságos a Föld némely pontja arra, hogy ott nagyobb embergyűjtő centrum ne csak keletkezzék és fönmaradjon, de odábbfejlődése fokozatosságában se csökkenjen. Fátuma némely városnak, mond Jókai halál után fölébredni. Egy nép kipusztul belőle, falai szétdüledeznek, a neve feledésbe megy s ismét jön más nép, épít a romok tetejébe s új nevet ad a helynek.

Magyarországnak anthropogeographiai tekintetben középpontját az a vidék alkotja, a hol a nagy utak találkozásánál *Esztergom*, *Vác*, *Buda* keletkeztek. Ez okon laktak hazánk sorsát intézői ott; és *Visegrád*, mely az Anjouk idejében, valamint Mátyás korában európaszerte neves pont volt, nem örökre vesztette el jelentőségét. Ebben a zúgban található föl a tengely, mely körül hazánk története forog. A nomád hajlamú árpádházi királyok Rákos mezején tartották nemzetgyűléseinket, a romantikus érzületű Anjouk a regényes *Visegrádot* kedvelték jobban, ma a szelidebb természeti szépségekben bővelkedő *Gödöllő* a magyar királyi család üdülő helye.

Az első nemzetgyűlést a síkszerető magyarság a nagyobbik Alföld közepén, *Pusztaszeren* tartotta, mint hagyományaink tartják; de már a nemzetfő *Árpád*, *Csepel* szigeten helyezkedett el a mai fő- és székváros mellékén. *Róbert Károly Temesvárt* emelte székvárosává, mely a gazdag Temes-völgy ellankásodó részének kapuja, de mihelyt a Vág-völgy urával, *trencséní Csák Mátéval* leszámolt, az ország súlypontos vidékére költözött át. Mikor a török a természetes középpontot elfoglalta, mely neki is olyanul szolgált, részünkre az ellentett két oldalon, jobbról és balról keletkezett egy-

egy súlypontunk, *Pozsony* és *Gyula-Fehérvár*, melyhez kiegészítőül még *Kassa* járult. De mihelyt *Buda* haza került, szükségkép halványodott *Pozsony* és *Gyula-Fehérvár* vezérszerepének a fontossága, — az utóbbié előbb, az előbbié utóbb.

Ma a változott politikai viszonyoknál fogvást *Kolozsvár* az Erdélyrészek fővárosa, de azért nem vesztette jelentőségét *Gyula-Fehérvár*, melyre ráolvassa Jókai a meg nem halhatás fátumát. A halmot, úgymond, melyen Erdély egyetlen egy vára fekszik, egykor a dákok nemzedéke koronázta tömör épületeivel. A római légiók szétszórták az idomtalan bástyákat s az újon épített helyet *Colonia Apulensis*nek nevezték el. A város ismét megvénült, *Gyula* vezér újította meg és a saját nevét adta neki; a tatár pusztítás után *Nigra Juliának* nevezték a romjait. *Hunyadi* élesztette föl és midőn csillogó mult után ismét elzüllött, *III. Károly* emelte Erdély fővárosává megint, de ettől kezdve nevezgették *Károly-Fehérvárnak* is, holott jogosabb a régi *Gyula-Fehérvár* neve.

Pozsony a *Porta-Hungarica* szádájánál, *Gyula-Fehérvár* a Maros nyílásánál áll őrt. *Kassánál* a Hernád kanyarodik délnek nyugot-keleti irányából, *Váczot* pedig a Duna könyökkanyarodása hozta létre. *Esztergom* bár a Dunának visegrádi szorosa előtt épült de fontosabbak rá nézve az éjszak felé nyíló völgyek. De e városok közül egynek sem oly természetből adott a középpontisága, mint *Budapesté*, egész Magyarországra nézve; mert a kis és nagy Alföld, a dunántúli dombos és a fölvidék találkozásánál, a Duna déli kanyarodásának töszomszédságában és majdnem egyforma távolságban az ország természetes határaitól igazi középpont, mondja Dr. *Czirbusz Géza*. (Kath. Szemle 1895. 600.)

A kisebb középpontokat is utak kereszteződése teszi életképesekké. *Rózsahegy* jelentősége abban gyökerezik, hogy a vasút mellett fekszik s benne két nevezetes útvonal, t. i. a krakó-nagyszombati államút s a liptó-árva vármegyei országút találkozik; így tehát *Rózsahegy* a 4 fő világtáj felé irányuló közlekedésnek a középpontja, mi a városnak hadászati jelentőséget is kölcsönöz. Az 1848/9-iki szabadságharczban a várost támadni készülő oroszok ott szenvedtek érzékeny veszteséget a Vág hídján, mely 1889-ben, tekintettel stratégiai jelentőségére, vasból és kolosszálisan újjá épült. (Turisták Lapja 1890. 315.)

Sopron város két nevezetes útvonal találkozó pontját jelöli, a Földközi- és a Balti-tengerek vidékét összekötő, legrövidebben járható csapás rajta vezet keresztül. A Balti-tenger felől egyik vonal

az Odera mentén a Mährisch-Gesenken át a Morva völgyébe s innen a Dunához; a másik a Visztula mentén a Jablonkai-hágón át a Vág völgyébe s onnan a Csallóköz víz-ágboga kikerülésével a Kis-Kárpátok keleti lejtője mentén a Dunához. *Bécs és Pozsony* földrajzi fekvése előnyeit élvezi Sopron is, mondja a soproni fő-reáliskola 1893/4 tanévi értesítőjében Bella Lajos.

Kereskedelmi forgalomra nézve általában igen kedvező fekvése van Mohácsnak, mely az egész Baranya-vármegye dunai kereskedésének kulcsa). Az osztrák s magyar Monarchia írásban és képbén. Magyarország IV. 1896. 50.) *Mohács* fekvésére nézve 1846-ban Dr. Herrmann János azt írja, hogy II. Lajos idejében nem ott állott, hol jelenleg, hanem a mostani Mohácson túl fekvő Zöld-szigeten, s hogy a jelenlegi Mohácsnak akkorában még nyoma sem volt, sőt ennek a helyén állott a magyarok tábora 1526-ban.

Orsova a Duna partján gubbaszkodik erős fokon a Cserna-völgy torkában. Viszály almája volt a török és magyar között sokszor, de időleges föllendülést neki előbb a napoleoni zárlat szerzett 1809—1813 között, mert az egész levantei kereskedés arra vette akkor az útját. Utána elhanyatlott, de megelevenítette ismét 1853—1856 között. : krimi háború. (Dr. Erdélyi Károly : Wegweiser des Südungarischen Karpathen-Vereines 1895. 160.) Határőrvideki életéből emlékül Pancsovának annyi még a sárga színe, hogy rászorgálna a *sárga város* névre és fölvirágzása is kivált azóta vehető észre, hogy a katonai granicsár kormányzat nyűgeiből kiszabadult.

Két folyó találkozása ad erőt *Pozsony, Magyar-Óvár, Győr, Komárom, Esztergom, Tokaj, Szolnok, Csongrád, Szeged, Eszék* városoknak. Fokozta ezt Győr mesterséggel is; Gregoriáncz püspök a magyarok eredetéről írt értekezésében azt mondja, hogy a Rábcza 1558-ban még Abda-falutól nem messze ömlött a Dunába s medrét 1560-ban a győri vár bástyáinak újraépítéskor irányozták a mai torkolatához. (Akadémiai Értesítő 1892. III. 269.) *Hódmező-Vásárhely* is folyók alluviális zúgában fekszik.

Szegedet ostrom állapotban tartja bár a Maros és Tisza összeszögellése, de népe új erőt nyer az ellentállásra, részint a forgalom áldásaiból, részint a talajtól, melyen építkezett, mert az a terméketlen siványság határán fekete televényföld. *Szeged* népe nem fog meg. Elpusztíthatja városát a haragos áradat, járhat rá a ragadós nyavalya minden formájában: daczol a vízzel, a szárazsággal, a betegséggel, újra meg újra friss erőket küld be a tanya a

városba. A bennök lakozó őserő magába fölszív, a maga képére átalakít minden idegent, a mit a sors *Szegedre* importál.

Kerner inkább az erdős vidéket tartja város keletkezésre alkalmas területnek. A kövér, majdnem kimeríthetetlen talaj minden jósága daczára hiában keressük mondja, a fátlan vidéken, mely az Alsó-Duna körül elterjed, olyan várost, mely műveltség történelmi tekintetben csak valamennyire jelentősebb szerepre is vergődött volna. *Budapest, Székes-Fehérvár, Pécs, Nagyvárád, Debreczen* mind még az erdős területeken fekszenek.

Tavaknál, országútak ~~végében~~ alakultak községekké *Keszthely, Balaton-Füred, Kenese*; a Balaton felszigetén *Tihany* Szántóddal szemben; átkelőnél *Fonyód, Badacsony, Siófok*; a Fertőnél *Ruszt*, a tatai-tónál *Tóváros*; de már *Szabadka* öregebb, mint a Palicsi-tó és helyzetét inkább az magyarázza ki, hogy mint a mezei gazdálkodásnak székhelye, tanyák természetes középpontjában alakult ki. *Fiume* nevezetes pont marad, míg az Adriai-tenger folytatója lesz forgalom dolgában a Vörös-tengernek, mely az Indiai-Oceánt hozza az európai Földközi-tenger kereskedésével kapcsolatba.

Az áthidaló városok vagy ikrek, vagy velők szemben községek emelkednek, mint *Budával* szemben az újabb keletű *Pest, Esztergommal Párkány, Komárommal Szöny, Palánkával Illok, Péterváráddal Újvidék, Zimonnal Belgrád, Orsovával Tekije*; szemközt két *Kosztainitzá*, két *Bród* áll, *Csongráddal* átellenben *Szentes*, szemközt két *Szeged*, két *Becse* van a Tiszánál; *Radna-Lippa*, két *Arad* a Marosnál. Folyók fordulását jelzik *Zsibó, Nagy-Enyed, Csap*; a Tisza és Szamos összeömlésénél keletkezett *Vásáros-Námeny*, a két Szamosénál *Deés*.

A talajkihasználás intenzívebb meglendülése fejleszti bányái fölött *Selmeczet*; a sülevényes, mocsaras, síkság vagy emeltebb laposság adott létet *Nagy-Károly és Debreczennek*, a Tisza árterén kívül *Kecskemétnek*. Dombvidék peremén épült *Versecz, Nagy-Várád, Miskolcz, Sátoralja-Újhely, Hatvan, Léva*. Hegysorosok előtt *Brassó, Nagy-Szeben, Borgó, Radna*; védelmi szempontból *Gyula-Fehérvár, Veszprém, Zágráb, Pétervárad*. Ki nem emeli a forgalom átsurranó élénksége *Püspök-Ladányt, Czeplédet*, — hogy ez az utóbbi most meglendült, nem a vasuti csomópont okozza, hanem a talajkultúra emelkedése, mely *Kun-Félegyházát* is zöldágra juttatja.

Csodálatos egy város *Brassó*. Annyi sok minden jóval megáldotta a Teremtő, hogy ha csak a felét is kihasználná, rövid idő

alatt megkétszereződnék a lakossága, írja Dercsényi Dezső. *Brassó* az oláh havasok tövében, az erdők tövében, az erdők között épült. A régi végvárak dicsőségéről regél minden egyes háza és a tömérdék várrom. A város közepén emelkedik a Czenk, magasabb mint a Gellért-hegy, szebb is mert sűrű erdő borítja, csúcsára serpentinás út vezet, fönn pedig barlangja van. Az oláh havasokról enyhe fenyű illatot hoz a déli szél; van 3 hegyen át vont vízvezeték s olyan borai, a melyekért Bukarestben dicsérettel emlegetik.

Történeti fejlemény a városok képe, melynek kialakulásánál nemcsak a földrajzi helyzet, de a lakosság veleszületett vagy idővel megszerzett geniusa is figyelembe veendő. Például nem egy szolgálhat a sok közül, de lássuk legelől a lüktető szívnek, a Magyar állam fő és székvárosának, *Budapestnek* a vázlatos képét.

Buda fuit, non est; gemebundus vade viator (Buda volt, de nincs; mehetsz busongó utas), így hangzott 1686-ban, mikor a magyarság csak romokat vivhatott vissza a töröktől, — de nem-sokára méltán keletkezett a közmondás, a hazán végig szálló ige: Él magyar, áll *Buda* még. Külföldiektől megszokatlan rokonszenveséggel ír hazánk ifjú fővárosáról Aumale herczeg „A Dunától az Adriai-tengerig“ című műve VI. fejezetében. (Revue des deux Mondes 1890. XI.) Bodrogi Lajos tanártársam volt szíves nemcsak figyelmeztetni rá, de fordításában használatomra bocsátani; kivonatossan ez így hangzik:

Alig van ragyogóbb, nyüzsgő étellel teljesebb város, mint *Budapest* (a francia szöveg szerint csak Pecht); fiatalosan üde és eredetien merész az, a mit itt belélekezünk, valami élni akarás, bátor önbizalom van itt a levegőben, a mit elaggott fővárosainkban hiában keresnénk. Azt mondhatnók, hogy amerikai városban élünk itt, a melyet valami csodálatos aristocraticus szellem leng át, minek párját hasztalan kutatnók az új-világban. Valami friss és mégis ósdi fényűzés arra vall, hogy itt gyors és erőteljes fejlődés életnedve pezseg. Magyarország, a végtelen síkságoknak ez az őserőtől duzzadó leánya, fejét a legnagyobb díszszel ékesíti és fővárosából olyan diadémot alkot, a melyben az ősök minden ékszerét fölhasználja.

A ki a Keletről érkezik ide, piszkos apró városkákon jött ideig, alacsony, egymástól távol eső házak közül; itt-ott látott csak egyedüli díszítéskép egy-egy minaretet vagy hagyma formájú tornyot. Itt azonban eszmélni kezd és megérti *Budapest* szerepének nagyságát, Európa eme emissariusáét, eme fölséges diadalkapuéét,

a melyet a civilizált világ küszöbére állítottak; fölfogja ennek a prospectusként hívogató, csalogató városnak a jelentőségét, a mely csakúgy kínálja magát az elragadtatásukban csudálkozó ifju (keleti) népeknek. Első kötelessége az, hogy csábítson.

Ha fölmegyünk *Buda* szirtfokára, egymást fojtogatják az apró házak, elegendő helyet nyújtó lakásai a hajdani büszke lovagoknak. Meg-meg botlik lábunk a régi török erősség omladékain. Ott messze végül, messzebb mint a város, rengeteg zöld síkság zöld szőnyege terül el és fehéren fénylik ki a Keletnek három vagy négy országútja. Az a meredek szirt a Duna fölött, ott jobbkéz felől, jelezte az ozmánok császárságának végső határát; a muzulmán áradat nagy lomhán visszavonúlt lábai alól, akár a tenger, mikor haragos mormolással távozik a meredek partoktól, melyeknek alját lassanként kírágta.

A látóhatár tágulásával egyre merészebb gondolat szárnycsapdosva követi téren és időn át a hódító vizeknek ezt a visszahanyatlását; követi városról városra, századról századra. Eugen hercegtől Skobeleffig és *Péterváradtól Plevnáig*; belemélyed a korszakok messzeségébe, míg szemünk a síkság fölemelkedő kódén iparkodik áthatolni. Van-e az egész világon külön observatorium, hogy egy tekintettel nézhessük végig a Kelet minden dolgait? *Budapest* a geometriai pont, a hol *Konstantinápoly, Belgrád, Bukarest, Szerajevo* érdekköreinek országútjai keresztezik egymást; midőn itt állapodtunk meg, úgy tettünk, mint a festő, a ki hátrafelé lép, hogy a kép perspektíváját biztosabban megítélhesse.

Eger várát III. Mohamed az angol királynőhöz intézett levelében ekép írja le: Már messziről igen hatalmas és oly bevehetetlen erősségnek tűnt föl, mint a Demavend hegye és oly nagynak, akár a két hegy Elbursz és Elvent. Midőn pedig a közelébe értünk, oly megdönthetetlen várnak látszott, akár a Kaukaszus hegye és a fundamentumjai nagyságra nézve látszólag túlszárnyalták a bikát és a halat, melyeken a világ nyugszik. Falai és tornyai az égi bolygók közé nyúltak s ha a Kaukaszus fölséges madara, a boldog phoenix megkísérленé fölöttük elröpülni, borzalmában a rémítő magasság miatt elhullatná tollait és szárnyait. (Századok 1895. 399.) Úgy látszik, Petőfinek a János vitéze bevált volna fogalmazóul a szultáni kancelláriába.

Nagy Enyed arcza szépsége, szeme ragyogása nem babonázza meg első látásra az idegent; olyan mint a szeplős, csunyácska nők, a kiknek szíve és lelke a szebb, a kiket megismerni annyi,

mint beléjük szeretni. Alsó-Fehér-vármegye e székvárosa a Maros völgye mentén épült; valamikor szász város volt, de már a nemzeti fejedelmek idejében magyar lett, a szászság emléke ma már csak egyes kiváló magyar családok nevében él. Fontosságát az oláhság ösztönszerűen érzi, mert minden száz évben földülja egyszer, de a történelmi emlékek lepte talajon újra fölépül a város, hogy őrtornya legyen a magyar kulturának. A város kicsiny, nem is a legrendesebben van építve, jelentősége a polgárai lelkében rejlik. (Dr. Werner Gyula)

Vizakna földrajzi helyzetéről ugyanő azt mondja, hogy a szászság torkában van. Szeben vármegyébe Alsó-Fehérnek keskeny földnyelve mélyen nyúlik be s abban a csúcsán épült *Vizakna* képviseli a magyarságot, mint előre tolt erőd; bele esik a szász kultúra s a német nyelv lövegeinek pusztító tűzkörébe, de azért a több száz éves ostromot mosolyogva állja. Pedig ki nincs írva kapuja fölé a komáromi vár híres jelmondata: *Nec arte, nec Marte* (sem csellel, sem vitézséggel meg nem vehető). Alig lakja negyedfélezer ember s az sem mind színmagyar, de védi a magyarság javára a pontot, hol a föld gyomrában kimeríthetetlen sóbányák vannak, s gyógyító erejű sósfürdője. Kopár dombok szegik be, sokhelyt olyan a kiaknázott föld, mint valami beomlott vakondtúrás, képződtek benne rengő tavak, sóval annyira telült a vizök, hogy a bedobott sókövet föl nem oldja.

Ha valaki a városokat jegeczekhez hasonlítani, melyek az adott természeti okok behatása alatt kérlelhetetlen következetességű törvények szerint alakulnak ki, a szög fejére irányozna, de nem egészen ütne rá, mert figyelmen kívül nem hagyhatók a társadalmi és politikai tényezők sem, melyek részint azok polgárainak lelkében gyökereznek, részint távolabbról jövő célzatosságnak az eredményei. Sok külön természetű ok játszik össze, hogy valamely város fölött az események rohanó árja napi rendre ne térjen.

Hanusz István.

Honismertető bizottságok.

Dr. Málnai Mihály tanár ily cím alatt ismerteti dr. *Lehmann Richard*-nak „*Zur Beschaffung des heimatkundlichen Unterrichtsmaterials*“ című értekezését a budapesti Aranyosi-féle nyilvános felső kereskedelmi iskola m. é. értesítőjében. Ezen alkalommal dr. Málnai igen fontos eszmét pendít meg, azt t. i. hogy az egyes tanári és tanítói testületek a saját kebelükből honismertető bizottságokat küldjenek ki.

Az újabb paedagogiai irodalom, írja dr. Málnai, egyhangúlag kiemeli a honismertetés fontosságát, nem csak a földrajzra, hanem valamennyi iskolai tantárgyra nézve. A honismertetés a környező természetben akarja otthonossá tenni a gyermekeket, mi által nem csak becses tapasztalatokat nyújt nekik, hanem a környezethez, a szülőföldhöz való tartozás erős és nemes érzetét kelti fel bennük.

Első sorban a földrajzi oktatás veszi hasznát a honismertetésnek, mert a jól ismert környék analógiájára képzelhet el ismeretlen vidékeket, és a környék térképén tanulja meg a gyermek a térképolvasás elemeit. A természetrajzi oktatás sem indulhat ki máshonnan, mint a környező természet megfigyeléséből. Csakis itt figyelheti meg a gyermek valamely növény vagy állatnak életét, fejlődésének feltételeit és nem pusztán külső alakját. Amióta a természetrajzban nem elégszenek meg az egyes természeti egyedek leírásával, csoportosításával és rendszerbe helyezésével, hanem a természetet mint szerves és összefüggő egészet fogják fel, azóta belátják, hogy nem elegendő egy-egy növény-példány szemléltetése és leírása, hanem az egy élet-közösségben élő természeti lényeket együtt huzamosb ideig, mind a 4 évszakban kell megfigyeltetnünk: ez pedig honismertetés nélkül lehetetlen. Azt mondhatjuk, az összes természeti oktatás onnan szívhatja éltető erejét, ha nagyrészt a környező természet ismeretén alapuló tapasztalatokból indult ki, másrészt tanaival hozzájárul a közvetlen környék, a szülőföld természeti viszonyainak megértéséhez.

Ne feledjük sohasem, hogy midőn azt mondjuk „Természet“, még azok is, akik kisebb-nagyobb utazásokat tettek, azt a természetet értik, mely minden nap körülveszi őket, melynek levegőjét belehelik, melynek égboltja fejük felett kékül. Ebben a mi környezetünkben, melynek mi is egy-egy része vagyunk, kell, hogy megértsük, lássuk benne visszatükrözve a természet örök törvényeit.

De nemcsak a természeti, hanem az emberi életet ismertető tárgyaknak is éltető alapul, háttérül szolgál a honismertetés. Természeti adományok felhasználása és feldolgozása képezi az emberi életnek állandó feladatát, és erről tapasztalásból csak szülőföldjén

győződhetik meg az ember. Községi és állami élet és a társas élet berendezésére vonatkozó minden erkölcsi eszméink utolsó sorban a haza földjében gyökereznek és talajából fakadnak. Költőink magas szárnyalású röpte, valamint a bűvár eget és földet átkutató vizsgálódása és a népeknek törvényt szabó hatalmas elmék nyilatkozatai, mind a honi röghöz vannak kötve. Minden gondolkodásunk és érzelmünk alapja — tárgyak és emberek, melyek környezetünket képezik.

„Történeti élet“, megérti-e ezt a gyermek, ha nem ügyeltetünk a körülötte nyüzsgő emberi életre? Itt is úgy vagyunk, mint a természet. Az az emberi élet, melynek közepébe vagyunk helyezve, szemellettára folyik, mutatja neki nemzeti multunk konkrét jelenben látható eredményeit. A történet így indul ki és tér vissza a honismertetéshez. Hasonlóképp vagyunk az irodalmi és művészeti oktatással, melyek emberi életviszonyok és természeti képek beható ismeretét tételezik fel.

Azt az ismeretes közmondást „non scholae, sed vitae“, csak úgy lehet helyesen értelmezni, ha tanításunk alapja nem az iskolába behozott szemléltető eszközök, hanem a való élet által nyújtott tapasztalatok, hogy gyermekeink majd annak idején ebben az életben szilárdan megállhassanak.

Olyanok legyenek, mint a fa, mely gyökerével a honi talajhoz van növe, de koronájával följe, az ég fölé emelkedik, szívük szeretettel csöggjön a honi környezeten, áthatva és nemesítve azt a magukba szívott tanítás által.

A honismertetés elve a szemléltető oktatás elvéből fejlődött ki. A szemléltető oktatás ama pszichológiai tételből indulva ki, hogy ismereteink az érzékekből származnak, az érzékszerveket akarja működtetni és legalkalmasabb tárgyakat a honi környezetben találni. A honismertetés többet akar, nem pusztán fejleszteni akarja a gyermek érzéklési és megfigyelési képességét, hanem erkölcsi feladatot teljesít, midőn meg akarja szeretetni és értetni vele azt a közösséget, mely őt körülveszi, melyben élete lefolyik, mely számára jelképe hazának, emberiségnek, az egész világegyetemnek.

A honismertetésnek azonban igen nagy akadályai vannak. Olyasmint kellene tanítanunk, a mit még magunk sem tudunk jól, a mit még meg kell tanulnunk. Még fejlettebb irodalmakban sincsenek oly kimerítő könyvek, melyek egy-egy vidék oly teljes képét nyújtják, hogy a tanító mindent megtalálna benne, a mire szüksége van. Alig van egyebünk, mint egyes vidékek speciális térképe. Nem megvetendő segítség, mert a tanítót segíti, hogy maga áttanulmányozza a környéket és keresse össze az anyagot. Azonban egy ember alig képes e feladat elvégzésére, mert nemcsak földrajzi, hanem természetrajzi és történeti ismeretek egyaránt szükségesek erre, továbbá kedv és egyéni képesség. Hol találjuk mind ezt egy emberben egyesítve?

Itt csak a teljes munkafelosztás segíthet. Arra vonatkozólag, hogy hogyan lehetne helyes munkafelosztással a honismertetésre

szükséges anyagot a tanító számára összegyűjteni, dr. *Lehmann Richard*, a münsteri akadémia tanára. 1891. okt. 5-én „a természet-tudományi és matematikai tudományok oktatását előmozdító társulat” alakuló gyűlésén Braunschweigban tartott előadást, *) mely később kibővítve megjelent a következő füzetes vállalatban: *Beiträge zur Methodik der Erkunde*. I. Halle, 1894.

Az értekezésében fejtegetett eszmét oly fontosnak és életrevalónak tartom, hogy hazai oktatásügyünknek szolgálatot vélek teljesíteni, ha azt lehetőleg bő kivonatban ismertetem.

Első sorban a magasabb tanintézetek tantestületének hivatása a honismertetésre szükséges anyag összegyűjtése. Meg kell az ügyet beszélni a tanári testület értekezletein és remélhető, hogy a testület egyes tagjai önként fognak arra vállalkozni, hogy a munka egy-egy részét elvégzik.

A tanári testület tehát a maga kebeléből egy *honismertető bizottságot* küld ki, melynek feladata a honismertetés anyagának összegyűjtése. A bizottsági tagok száma természetesen nagyon különböző lesz, a szerint, hogy hány tagból áll maga a testület és hányan vállalkoztak a munkára. Nagy intézetekben nagyobb fókú munkafelosztás lehetséges és kiki az elvállalt kisebb terjedelmű részt annál jobban elvégezheti; kisebb intézetekben a tagok száma is kisebb lesz és így nagyobb munkakört kell elvállalniok. Múlhatlan szükséges, hogy a bizottságban legalább három szak legyen képviselve: földrajz, leíró természettudományok, történet.

Természetes, a hol a viszonyok nem engedik másképp, egy ember két szakmát is elláthat, de jobb, ha a bizottság háromnál kevesebb tagból nem áll, ezt kívánja a helyes munka felosztás érdeke.

Oly helyeken, hol több magasabb tanintézet van, ajánlatos, hogy ezek együttes, közös működésre egyesüljenek. Kár volna, ha egészen ugyanazt a munkát kétszer vagy többször végeznék a miből a munkára semmi haszon nem háramlik. Ellenben együttes közreműködés esetén a bizottságban a legnagyobb mértékű munkafelosztást lehetne érvényesíteni és e mellett a munkát a különböző intézetek a legalkalmasabb szakembereire lehetne bízni. Ha így a különböző intézetek legkiválóbb szakemberei végzik a munkát, remélhető, hogy igazán jóra való, használható dolgot hoznak létre. Ez esetben helyén való lesz a munkát közös költségen való kiadása; a költséget legegyszerűbben úgy lehet beszerezni, ha az intézeti értesítőkre utalványozott összeg egy-egy részét összeszeraknák és az értesítőhöz mint közös mellékletet mellékelnék. Sőt ezt több éven át is lehet folytatni és ily módon tisztességes képek és térképekkel ellátott kiadásról gondoskodni.

A honismertető bizottság megállapítja a munka-tervet, kiosztja a munkát tagjainak, időről-időre ülésekre gyűl össze, hol a tagok referálnak munkájuk előhaladásáról és a munkaközben felmerülő

*) Ily czimen: Zur Beschaffung des heimatkundlichen Unterrichtsmaterials.

kérdéseket elintézik. Hiába volna, ha a bizottsági tagok úgy végeznék munkájukat, hogy kiki a maga útján haladva, nem törődik a másikkal; ellenkezőleg az itt előforduló dolgok sokszoros összefüggése megkívánja, hogy az egyes munkatársak gyakran érintkezzenek és mindig áttekintést nyerjenek a munka egész köréről. Ily közös munkásság, kölcsönös eszmecsere csak jótékony hatással lesz az ügyre. Ha pedig a munkát egy-egy fejezete elkészült, azt a bizottsági ülésen egész terjedelmében fel kell olvasni, a hozzá fűződő megbeszélés bizonyára egyik-másik üdvös eszmét fog felvetni és a munkálathoz hozzáfűzni.

A mi a feldolgozandó terület kiterjedését illeti, azt mondhatjuk, általában, mindazt vonjuk munkánk körébe, a mit a tanulók fél napi kirándulással elérhetnek.

Helyi körülményektől függ, hogy esetleg nagyobb területre terjeszkezhetünk-e ki; de minél jobban kiterjesztjük feladatunk határát, annál nagyobbak lesznek a leküzdendő nehézségek, és azért első sorban szorítkozzunk annak lelkiismeretes felkutatására, a mit a közvetlen környék nyújt, mert erre van legnagyobb szükségünk.

Tanácsos lesz, ha a gyűjtés előrehaladt, az egész tantestületnek időről-időre jelentést tenni róla, hogy így a munkát iránti érdeklődés fenntartassék, sőt gyakran igen jó és használható észrevételek is fognak ilyenkor felmerülni. A kész munka pedig egész terjedelmében olvassassék fel a tanári értekezleten és csak alapos tárgyalás és hozzászólás után adassék sajtó alá. Ha pedig több intézet egy közös bizottságot küld ki, a bizottsági tagok kötelessége, hogy intézeteiknek a kellő felvilágosítást, tájékoztatást megadják.

Ha a bizottság megállapította a munkatervet, a feldolgozandó területet, kijelölte a munkatársakat, úgy ezek első sorban gondosan összeállítják a mi netalán a meglevő irodalomban céljukra nézve felhasználható.

Mínhogy az anyag sokféle helyen, könyvekben és folyóiratokban van elszórva, a forrásokat legpontosabban, lapszám szerint is meg kell jelölni. A forrásokra való hivatkozás azonban nem elég, hanem azokból azt, a mi használható, írjuk ki és állítsuk össze, mert azt akarjuk, hogy a tanító, ki a munkát előkészületre használni akarja, kényelmesen megtalálja benne mindent, a mire szüksége van, és ne kelljen különböző helyeken keresgélnie.

Az összegyűjtött anyagot legcélszerűbb akkép feljegyezni, hogy mindent egyelőre egyes, de egyforma nagy (8^o v. 4^o) lapokra írunk. és az egyes lapokat tartalmukat jelző rövid felírással látjuk el. E lapokat közös tokba vagy szekrénykébe helyezzük és később legegyszerűbb és legkényelmesebb módon állíthatjuk össze fejezetekbe. A könnyű és gyors áttekintés megszerzésére a gyűjtés módja mutatkozik legcélszerűbbnek.

Az irodalomban talált anyag összehordása után következik a bizottság tulajdonképeni munkája, t. i. az anyag kibővítése, kiegészítése.

szítése. Ezt gyakran kerülhetünk abba a helyzetbe, hogy a helyszínen levő egyes szakemberekhez fordulhatunk tanácsért vagy útbaigazításért. A ki ily közhasznú feladatot teljesít, bárhova is bekopogtat, szívesen fogadják.

Szükséges, hogy a bizottsági tagok együtt vagy legalább gyakran együtt tegyék meg kirándulásaikat. Több szem többet lát. Minthogy a munkatársak mindegyike a maga szakmájába vágó dologra ügyel, könnyen válik egyoldalúvá, ha magára van hagyva, míg így egymást kölcsönösen figyelmeztetik és együtt sokra akadhatnak, a mit egyenként nem találtak volna.

A honismertetés anyagának ily módon történő kiszemelésével és feldolgozásával korántsem számítunk arra, hogy ez anyag abban a formában és terjedelemben, a melyben összegyűjtöttük, taníttassék az iskolában. A szóban forgó munka tisztán csak a tanító használatára készüljön, őt akarja lehetőleg teljesen tájékoztatni és ő rá van bízva, hogy az összegyűjtött anyagból, belátása szerint, mennyit és hogyan használ fel. Lesz sok olyan, a mit nem magában az osztályban, hanem kirándulások alkalmából használhat fel; ez is fontos, mert csak így készülhet el előre a kirándulásokra. Olyan is lesz benne, a mi nem alkalmas a tanításra, azonban a tanítónak többet kell tudnia, mint a mit éppen tanít és így rá nézve hasznos lesz minden felvilágosítás, a mi a szóban forgó vidék felfogását elősegíti, ha nem is használhatja fel közvetlen a tanításban. Azt is ki kell emelnünk, hogy az angaggyűjtés nem csak a földrajz tanárának használatára készül, hanem a leíró természetudományok és történelem tanítói számára is. Főszempont, hogy mindent összegyűjtsünk, a mi az illető vidékkel vonatkozásban áll, a miből a tanárok okulást, felvilágosítást meríthetnek, és ne szorítkozzunk általánosságokra, hanem említsük fel pontosan, hogy emitt vagy amott mi látható, mert csak így válhatik a munka gyakorlatilag használhatóvá.

Igy pl. fel kell említeni azon helyet, a hol az illető vidék talajalakulása jól megfigyelhető, vagy ha több ilyen hely van, meg kell mondani, melyik legalkalmasabb, mit lehet legjobban észlelni az egyes helyeken. Fel kell említeni azon helyeket, a hol esetleg völgy-képződést, folyó vagy patak vízének munkáját, meder-változását lehet megfigyelni. A növénytan tanára számára meg kell mondani, hol találja eme, vagy ama florát és hogy függ az össze a helyi viszonyokkal. A hol a lakosok életviszonyait, szokásait, életmódjukat tárgyalják, fel kell említeni, megnevezni emezt vagy amazt a bizonyos házat, udvart, mely valamely típust híven viszatükröztet.

A tárgyalás világossága szempontjából gyakran szükséges lesz, hogy egy kis vázlatot, terv- vagy alaprajzot mellékeljünk, erről a munka kinyomtatásánál is kell gondoskodnunk; a dolog oly fontos, hogy kis ügybuzgalommal a szükséges költséget majd csak meg lehet szerezni.

Említettük, hogy a munka főcélja azon tanárok tájékozta-

tása, kik idevágó dolgok tanításával foglalkoznak, épp azért már az anyag összegyűjtésénél is tekintettel lehetünk annak iskolai felhasználására, és erre vonatkozó megjegyzések és utalások által a munka használhatóságát fokozhatjuk.

Megemlítettük, hogy honi földön szerzett tapasztalatok segítségével képzelhet el a gyermek más idegen dolgokat és szerezheti meg a tűnemények okszerű összefüggését. Másik fontos feladata tehát kitűzött munkánknak, hogy utasítást is adjunk a tanítónak, mikép használhatja fel e célra a honi tananyagot.

Igy pl. meg kell neveznünk azon helyeket, melyek földrajzi alapfogalmak, mint felföld és mélyföld, hegység hegycsoport, völgy, szoros, nyereg stb. szemlélésére alkalmasak. A vidék vizeinél hol találnak legjobb példákat sziget-, vagy delta képződésre, stb. Hulámos vagy egészen sík vidéken természetesen kevés alkalmunk lesz erre, azonban ne vessük meg a legcsekélyebb hasonlóságokat sem, mert még ezek is jobbak, mint puszta definiciók betanulása.

Épügy jelöljük meg, hogy minő helyeken mutathatja meg a tanító legjobban a földkéreg folytonos átalakulását. Hol lehet látni, hogy valami szikla mikép morzsolódik össze és a törmelékből hogy válik lassankint föld, az eső-víz hogyan hordja le a törmelékét, a víz miként váj magának medret; mindezt azonban nem általánosságban kell mondani, mert azt mindenki tudja, hanem ki kell kutatni a helyet, a hol ezt legjobban megmutathatjuk a tanulóknak.

Módszeres utasításainkat többféle módon is rendezhetjük el. Eljárhatunk akkép, hogy mindjárt hozzáfűzzük a tárgyi anyaghoz, vagy pedig előbb egy fejezetet tárgyi szempontból végig tárgyalunk és a fejezet végén fűzzük hozzá methodikus megjegyzéseinket. Azonban akár az egyik, akár a másik eljárást fogadjuk el, vagy akár kombináljuk is a kettőt, az egész munkáról *kétféle* világos áttekintést kell nyújtanunk a tanár számára: *a)* az egyik áttekintés kimerítő tárgymutató legyen, mely pontosan megmondja, hol találhatja meg mind azt a tárgyi és methodikai felvilágosítást, a mit nyújthatunk; *b)* a másik áttekintés séták vagy kirándulások szerint legyen rendezve és pontosan mutassa meg, hogy bizonyos számú, tervszerűen berendezett kirándulások segítségével mint lehet az illető vidékkel megismerkedni. Ily módon elérhetjük azt a célunkat, hogy kényelmes eszközt adunk a tanító kezébe, melyben mindent megtalál saját okulására és egyszersmind hasznos utalást az anyag iskolai felhasználására. Csakis ily segédeszköz megeremítése mellett lehetséges a honismertetés kellő felhasználása iskoláinkban.

A rendelkezéseimre álló tér nem engedi, hogy részletesen ismertessem Lehmann 80 nagy oktáv lapra terjedő utasításait. Csak röviden utalhatunk a figyelembe veendő szempontokra. Miután megállapítottuk a feldolgozandó terület kiterjedését és határait, felkutatjuk mindazt, a mit az eddigi irodalom (a térképeket bele értve) erre nézve nyújt és a források pontos megjelölésével abból bő kivonatokat készítünk, mintegy összeállítva az olvasó számára mindazt, a mire szüksége van, de megadva neki a kellő felvilágosítást

ha maga önállón akarna utána nézni. Nagyon jó hasznát fogjuk itt vehetni a már meglevő és készülő megyei monographiáknak. Csakis e kész anyag kellő feldolgozása után foghatunk hozzá saját kutatásainkhoz, melyek épügy kiterjeszkednek a természeti, mint az emberi viszonyokra.

Azonban, nemcsak könyvekből meríthetünk okulást, bekopogtathatunk felvilágosításért a különböző hatóságokhoz és hivatalokba a kereskedelmi és iparkamarákhoz, sőt magánosoknál is szives útbaigazításra számíthatunk.

Bizonyára rengeteg munkáikodás kínálkozik így számunkra és nem is valószínű, hogy az első kísérletek kellő módon sikerüljenek. De nem kell visszariadnunk a kezdet nehézségeitől. A tanárvilágra alig hárulhat méltóbb, szebb feladat, mint lakóhelye és környékének kikutatása; oly feladat, mely még oly sok munkás-kéznek képes dolgot adni, és a melyet bármely vidéken élő kartársak képesek is megvalósítani. De e munka még más szempontból is fontos. Igen sok tanár szeretne erejéhez mért tudományos foglalkozást, azonban sem ideje, sem eszközei nincsenek, hogy nagyobb szabású tudományos munkához fogjon.

De itt aránylag csekély eszközökkel oly munkát végezhetünk, mely ambícióknak méltó tárgyát képezheti. Hazafais paedagogiai kötelességet teljesítünk vele és a mellett a tudománynak is igen nagy szolgálatot teszünk. Kiki könnyen szemelhet ki magának egy részletet, melyet kidolgoz, csak az szükséges, hogy többen közösen együtt működjenek, mert az egyes ember hamar ellankad, ha résztvevő társak nem támogatják.

Fontos dolog, hogy az így összegyűjtött anyag minél előbb napvilágot lásson, még ha hézagos is, a mi ilyen fajta munka első kiadásánál elkerülhetetlen. Majd azután özölneni fognak mindenfelől felhasználható adatok, mikkel az újabb kiadásokat bővíteni lehet.

A honismertető bizottságnak tehát az első kiadás után is megmarad feladata: a begyűlemlő anyagot megőrizni és annak idején sajtó alá rendezni.

Első sorban a középiskolai tanárok hivatása volna az említett munkásság, mert szakképzettségöknél fogva leginkább vállalhatják el egyik-másik rész kidolgozását. Azonban maga a tárgy, a honismertetés, nemcsak a középiskolai tanárra, hanem minden tanítóra nézve is egyaránt fontos. Természetes, ha egy ilyen munka egyszer nyomtatásban megjelent, úgy azt minden tanító, ki azon vidéken lakik, örömmel fogja előkészületére felhasználni. De még olyan vidékeken is, a hol nincs középiskola, a hol tehát nincsenek szaktanárok, hanem egyforma képzettséggel bíró tanítók, még ott is siker eredményével lehet a munkához fogni. Első sorban a megyei tanító-egyesületeknek volna méltó feladata ez eszmét felkarolni és a munka végrehajtására alkalmas bizottságot kiküldeni. Minden nagyobb testületben, még ha tagjai egyenlő képzettségűek is, egyiknek inkább ehhez, másiknak ahhoz lesz hajlama, úgy hogy bizonyos munka-felosztásról lehet gondoskodni. Másodsorban a tan-

felügyelőknek feladata volna megyéjökben a tanítókat említett munkára buzdítani; a mennyiben pedig a tanítók nem rendelkeznének elég szakképzettséggel, igen könnyen szerezhethének maguknak szakembereknél kellő tájékozódást.

Első sorban tehát tanár és tanítóság feladata a honismertetés ápolása, maguknak van szükségük ez ismeretre, hogy sikerrel taníthassák, nevelhessék a rájuk bízott ifjúságot. Nem is lehet előre teljes képet adni arról, mennyivel hatásosabb, elevenebb és életrevalóbb volna az iskola egész tanítása, ha az iskola emberei teljesen ismernék otthonjukat és környezetük életét. A tanár és tanítóság szolgáltatassa a munkáskezeket, melyek szorgosan összehordják a honismertetés anyagát, és nem lehet kételkedni, hogy fog elég munkás ember akadni, ki szívesen vállalkozik a nehéz feladat teljesítésére. Azonban a honismertetés nem pusztán az iskola ügze, országos ügynek lehetne nevezni, mert tulajdonkép úgy illenék, hogy minden művelt ember saját környezete természeti és történeti viszonyairól tájékozottsággal birjon. Szüenedezik országszerte a helyi tradíció tisztelete, a helyi patriotismus, pedig a hazaszeretet köteléke is meglazul, ha közömbössé válunk ama föld iránt, a mely számunkra haza és világ képviselője. Azért szükséges, hogy a nagy közönség érdeklődése is a honismertetés felé forduljon és buzdítsa azokat, kiknek munkára kedvök van. Végül nem csekély feladat vár e tekintetben különböző tudományos egyesületeinkre.

Tudományunk lényegében az európai tudományosság átvétele és feldolgozása, de mégis lehet neki egy önálló, más nép által el nem végezhető feladata, *a magyar föld kikutatása*; és a mit e téren producálunk, éppen sajátosságánál fogva még a külföldi tudós előtt is becsűl bir.

Hazánk székhelyén 4 nagy társulat működik, a természettudományi, történeti, földrajzi és néprajzi. Mindnyájan valóban sokat tettek már eddig is hazai viszonyaink kikutatására, azonban még többet tehetnek; propagálhatnák magát a honismertetés eszméjét, együttes erővel pályadíjakat tűzhetnek ki valamely vidék leírására, természettani, történeti, földrajzi és néprajzi szempontból. Nem kell említenem, hogy a Magyar Tudományos Akadémia is mennyit tehetne ez ügy előmozdítására.

Közeledik az ezredéves kiállítás. A főváros nagyban készül rá, hogy méltó díszben fogadja a nagy nemzeti évfordulót, a főváros közoktatásügye is méltó szerepet fog ott vinni. De ha körül-nézünk, fájdalommal fogunk nélkülözni egy oly segédeszközt, melyre a fővárosban működő sok száz oktatónak egyaránt szüksége van; nincs egy oly tájékoztató, összefoglaló könyv, melyből a fővárost hgy megismerhetnék, hogy ez ismereteket a tanításban felhasznál-úassák. Van a fővárosról szóló nyomtatott közlemény elég, de lehetséges-e az, hogy minden egyes tanító a szétszórta anyagot maga számára összehordja és célszerű volna-e, hogy mind külön-külön, egymásról nem tudva, végezzenek valamit, a mit így nem is végezhetnek, holott kellő munkafelos-tással nagyon is győznék?

Ki kell emelnem, nem vezérkönyvet értek, hanem egy oly aránylag nem nagy terjedelmű munkát, mely teljes kimerítően, minden szempontot felölelve ismertetné fővárosunkat, úgy, hogy tanítóság és a művelt közönség, a felránduló idegenek is haszonnal és élvezettel olvashassák.

A főváros hatósága nagy hazafias érdemet szerezne magának, ha egy ilyen munka megiratását elhatározná és azt minden fővárosi iskolának több példányban is megküldené; hozzáértő szakember elég találkozik tudományos életünk középpontjában, a kik tanács-csal és munkával egyaránt rendelkezésre állanak; „Budapest ismertetése” tanférfiak és a művelt közönség részére a millenniumot megörökítő emlékek között méltó helyet foglalna el.

Ezzel befejezhetném e fejtegetéseket, melyeknek nem volt más céljuk, mint a t. kartársakat figyelmessé tenni Lehmann dr. cikkére és még inkább az ügyre, mely valamennyiünk közös ügye. Azonban lehető félreértések elkerülése szempontjából különösen ki kell emelnem, hogy itt nem egy új tárgy, a „honismertetés” tanításáról van szó, mely mint új tantárgy helyet követelne a többi iskolai tantárgy közt. Nekünk tanítóknak szükségünk van rendszeres honismertető könyvre, azonban a honismertetés munkásságát az iskolában valamennyi tantárgy tanításában végezzük, midőn részben jól ismert, honi tapasztalatokra alapítjuk tanításunkat, másrészt felhasználjuk a különböző tantárgyakból meríthető okulást honi viszonyok felvilágosítására. Honismeretet tanítunk, ha a csillagászati földrajzot pontos megfigyelésekre alapítjuk és vizsgat a csillagászati földrajz segítségével megértjük a mi vidékünk égi tüneményeit; azt tesszük, ha a természetrajz tanításában célunk az élő „Természet” megismertetése (nem pedig a rendszer) és ha történeti és irodalmi oktatásunk bennünket a körülöttünk élő emberekkel összefűz.

Kíváncsú tehát, hogy hazánk különböző vidékeiről honismertető kézikönyvek készüljenek, kíváncsú 3 szempontból: első sorban a haza, másodsor a tudomány, harmadsor az iskola szempontjából. E végből szükséges, hogy mindenütt alakuljanak helyi bizottságok, melyek az ügyet erélyesen felkarolják, gondoskodjanak kellő munkaeőrökről és anyagi eszközökről. Számítunk arra, hogy tanárok és tanítók egyforma buzgósággal vállalkoznak a munka egy-egy részére és hogy tudósaink és tudós testületeink sem fognak késni útbaigazító, irányító utasításokkal a munkálkodókat támogatni. Legtöbbit érne azonban e tekintetben, ha legalább egy helyen tényleg meg is csinálnák a dolgot, példával megmutatva annak kellő módját. És erre nincs alkalmasabb hely, mint hazánk fő- és székvárosa: Budapest.

A honismertető tervezete a következő lehet:

A) Természeti viszonyok

1. *Felszín-alakulás, talajképződés, ásványi kincsek.* Meg kell nevezni azon helyeket, hol legjobban lehet megfigyelni a talaj alakulását és ha lehet, alkossunk a vidéken levő talajnemekből egy

geológiai profilt. Már e helyen is utalnunk kell arra, hogy a talajképződés miként befolyásolja a felszín alakulását és vizek folyását, utak irányát, telepek keletkezését.

2. *Klíma.* A hol meteorológiai intézet van, tőle megkaphatjuk teljesen a szükséges adatokat. Meg kell állapítani a levegő hőmérsékletét, a csapadék-mennyiséget, de nem csak az évit, hanem havonként feltüntetve a maximumot, minimumot, továbbá a csapadékos napok számát az évben és évszakonként, a légnyomás, légnedveség, felhőzetre vonatkozó adatokat, havazás tartama, a hótakaró magassága, jégképződés, vízbőség stb. Természetesen nem elég-szünk meg az adatok közlésével, hanem iparkodunk azokat kellő okadatolással megmagyarázni, érthetővé tenni, úgy hogy a vidék klimatikus viszonyairól, továbbá e klíma hatásáról más viszonyokra teljes képet nyerjünk. Itt különösen azt emeljük ki, minő honi megfigyelésekkel értethetjük meg más idegen országok klímáját, pl. délre néző háztetőn előbb olvad a hó, az úton olvadó hódombok mutatják a gleccser-képződést, borus napokon nincs oly meleg — tengeri klíma stb. . . .

3. *Vízrajz.* A hol kulturmérnöki hivatal van, forduljunk ugyan-csak hozzá kellő útbaigazításért. Részletes áttekintést nyújtunk a vidék hydrographiájáról, kiemelve függését klíma és talajviszonyoktól. Tekintetbe jó a) forrásképződés, kútak, talajvíz. Mi magyarázza meg a források bőségét vagy szűkét, eloszlásukat; a víz hőfoka, benne feloldott anyagok, kútak mélysége, a talajvíz magassága, ingadozása.

b) Patakok és folyók. Folyás iránya, mélysége, szélessége, tengerszínfeletti magasság, a meder esése, folyamsebesség; áradások és ezek okai; a másodpercenként lefolyó vízmennyiség viszonya az évi csapadék mennyiségéhez, mederváltozások, hordalék; jégképződés, hal-bőség vagy hal szűke; továbbá folyam szabályozási munkálatok, a folyók befolyása az emberi életre, gazdasági és letelepedési viszonyokra.

c) Álló vizek, mocsár-képződés. Az álló víz kerülete, alakja, hossza, szélessége, mélysége, tükrének tengerfeletti magassága, medrének alakulása; tó vagy mocsár-keletkezés okai; van-e lefolyása; kiszáradt tavak, a száradás okai. E fejezet tárgyalásánál is bőséges alkalmunk van általános földrajzi jelenségeket honi példákon szemléltetni. Így lapályos vidéken minden tavasszal megfigyelhetjük, hogy a sár akkor legnagyobb, ha a föld alsó rétegei még fagyottak és így a felül olvadó víz be nem szívároghat, ez felvilágosít a mocsárképződésre és az u. n. tundrák keletkezésére nézve is; hasonlóképp fogunk találni példákat delták, földnyelvek, zátonyok és több ily jelenségekre is.

4. *Növényélet.* Nem adjuk a vidék teljes flóráját, ez a botanika feladata, hanem a vidéket jellemző növényzet leírását, kiterjeszkedve a növényélet elterjedésének feltételeire és kiemelve nemcsak függését, az adott természeti viszonyoktól, hanem az emberi élet-hez való vonatkozásait.

Először leírjuk a vadon tenyésző növényzetet, legjobban a vidéken előforduló életközösségek szerint. Ha e növények életfeltételeit vizsgáljuk, ki fog tűnni, hogy e növények egymás közt és az emberrel folytonos harcot vívnak, e harcban legerősebbek a fák; az ekevas nélkül Európa magától, emberi hozzájárulás nélkül, ismét rengeteg őserdővé válnék. Így tűnik ki, hogy az ember jóformán állandó küzdelmet folytat a vadon tenyésző növényekkel. Rá kell utalnunk a növényzet befolyására a földkéreg alakulására nézve; növényi gyökerek hogy védik a humust az esővíztől való elmosás ellen, zúzmók hogy lepik el a köveket és okozzák idővel szétmállásukat; korhadó növényzet miként válik hamussá, turfává stb.

Azután áttérünk a termesztett növényekre. Ezeknek elterjedése az emberi munkásságtól függ, a természeti viszonyok által szabott korlátokon belül. Sőt az ember a természeti viszonyokat is megváltoztatja; mocsarakat kiszárítás által szántófölddé alakít; szárazföldekre öntöző csatornákat vezet, trágyáz stb. Természetesen az ember azon növényeket termeszt, melyek az adott körülmények között legjobban tenyésznek és aránylag legtöbbet jövedelmeznek. A tárgyalás menete a következő:

a) Hasznos növények:

1. erdő (miért nem irtották ki, minő fákból áll, minő hatása van a környezet természeti viszonyaira);

2. rét (hol vannak, miért vannak ott, felhasználásuk);

3. szántóföld (termékenység, mit termesztenek);

4. kert (gyümölcs-, konyha-kertészet).

b) Disznóvénnyek. E csoport a kertészettel függ össze.

5. *Állatélet.* Szintén nem írjuk le a vidék teljes faunáját, hanem a mi az állatéletre nézve jellemző, felemlítve az állatok elterjedését a szabályozó viszonyokat. Itt is megkülönböztetjük a vadon tenyésző állatokat és az ember által tenyésztett házi állatokat. Az állatokat is életközösségek szerint csoportosítjuk és különböztessük meg a honi és vándor állatokat. A honiak megint többfélék:

1. melyek egész éven át egyforma életműködést folytatnak;

2. melyek a telet álomban töltik;

3. melyek a nyár végén elpusztulnak.

Az állatvilág megfigyelésénél is ki fog tűnni az emberi munkásság óriási befolyása az egyes állatfajok megmaradására és elterjedésére. A házi állatok leírásánál különösen a házi állatok fajait, továbbá az állattenyésztés módját, jelentőségét emeljük ki.

B) Emberi élet.

Az emberi életet ismertető anyag 3 csoportba osztható:

1. ethnographia;

2. a helységek keletkezése és helyi történet;

3. állami és gazdasági viszonyok, népesedési statisztika, művelődés.

1. *Ethnographia*. A jelenlegi lakosság származása csak történeti áttekintés útján állapítható meg. Tehát ki kell kutatni a vidék őslakosságát, a mennyiben pedig ott őskori leletek nincsenek, a szomszédos területek nyújthatnak erre nézve felvilágosítást. Ehhez fűződik a történeti időben szemmel kísérhető néprajzi viszonyok áttekintése a jelenkorig felmaradt nyomok vagy emlékek felhasználásával. Igen fontosak erre nézve a földrajzi nevek.

Másodszor a jelenlegi lakosságban különböztessük meg a régtől otthonost, az újabban bevándorlottaktól, kutassuk a bevándorlás okait, továbbá honnan származnak; ha a lakosság kevert, eloszlása módját, okát, pl. Budapest és környékének lakossága. Legjobban őrzi meg a faji jelleget és ősi szokásokat a földmives lakosság, mert kevésbé mozgékony. Megállapítandó a lakosság külső physikai megjelenése, letelepedésük, házépítésük módja (alföldi-ház, székely-ház), szokások, néphit, viselet, nyelvjárás stb.

2. *Helységek keletkezése, helyi történet*. Hogyan keletkeztek, mikor tételtek először említés róluk, történeti vagy természeti körülmények, melyek a letelepedést befolyásolták. Különösen kiemelendő, a földrajzi fekvés minő előnyei mozdították elő a nagyobb központok növekedését (utak keresztezése, hegy és síkvidék találkozása, folyókon való átkelés stb.) Itt sem elégszünk meg tehát az adott körülmények lajstromba-szedésével, hanem keressük az okozati összefüggést. A tulajdonképeni helyi történetre pedig többnyire nyomtatott források is állanak rendelkezésünkre, városok vagy vármegyék történeti monographiái.

3. *Állami és gazdasági viszonyok, népesedési statistika, művelődés*.

a) Vidékünk helye a közigazgatási szervezetben, a különböző hatóságok felsorolása, ügykörük.

b) A gazdasági életre nézve megállapítandó az őstermelés (földművelés, állattenyésztés, bányászat és ipari vagy gyári feldolgozás), a vidéket jellemző sajátságokat s azok okait ismertetve, tozábbá a forgalom útjai és eszközei (országutak, vasutak vízi-utak), a kivitel és behozatal.

c) Népesedési statistika. Tekintetbe jön a népesség száma, népesedési mozgalom, születés és halálozás, ki- és bevándorlás által. A népesség sűrűsége, foglalkozási statistika, nyelvi és vallási viszonyok.

d) Műveltség. Itt áttekintést nyújtunk egyházi és iskolai intézmények keletkezéséről és jelentőségéről.

Mint már fent is említettük, mindenütt a helyi sajátságok keletkezésének okait is kikutatjuk. Fölösleges említenem, hogy a statisztikai hivatalok, gazdasági egyesületek, kereskedelmi és iparkamarák és különböző hatóságok és szakhivatalok megkeresendők az idevágó adatokra nézve.

Minden itt felsorolt pontra nézve az olvasó bősséges útmutatást nyerhet Kirchoff: „Anleitung zur deutschen Volks- und Landesforschung“ című munkájában, továbbá Lehmann értekezésében. A

menyiben azonban ott csak német viszonyokra vonatkozó irodalom említettik, a hasonló magyar irodalom összeállítása volna szükséges. Szakembereink és a nagy tudományos egyesületek is bizonyára szívesen fognak levilágosítást adni a hozzájuk fordulónak. Mintául szolgálhat :

Zürich u. Umgebung. Heimatskunde, herausgegeben vom Lehrerverein Zürich. A könyvet többen írták és következő részekre oszlik :

Első fejezet.

I. Topographiai áttekintés, írta Müller J. J. II. Geológiai viszonyok, Heim. III. Klima, Wanner, IV. A flora, Jäggi. V. Az állatvilág, Keller.

Második fejezet.

I. A történeti fejlődés áttekintése, Hunziker. II. Történeti és kulturtörténeti emlékek, Vögelin. III. Zürich szellemi jelentősége a reformatio óta, Ernst. IV. Szokások és népműnepek, Schoch. V. Mondák és legendák, Wegmann. VI. Zürichi nyelvjárás néhány mutatványa.

Harmadik fejezet.

I. Ipar, kereskedelem és forgalom, Zollinger. II. Jótékonyosság, Wegmann. III. A tanintézetek áttekintése, Zollinger. IV. Séták, Kreis és Schnebeli. V. Statistika, Spühler.

E munka a svájci országos kiállítás alkalmára készült, kapcsolatban volt vele a honismertetésre vonatkozó gyűjtemény kiállítása, tervezve volt e gyűjtemény elhelyezése a permanens tanszer-muzeum egyik helyiségében ; valószínű, hogy ez meg is történt.

A magunk részéről teljesen osztjuk dr. Málnai úr felfogását ezen ügyben s rendkívül nagy fontosságú eseménynek tartanók, ha dr. Málnai úr indítványát az országban minél több tanári- és tanító testület elfogadná s még a millennium évében sok iskola tanári testületében megalakulna és működését megkezdéné a Honismertető bizottság. Mi ezen bizottságoknak mindenkor készségesen fogunk segédkezet nyújtani.

(A szerk.)

KÖNYVÉSZET.

+ **Bibliotheca geographica.** Bearbeitet von Otto. Baschin unter Mitwirkung von Dr. Ernst Wagner. Band I. Jahrgang 1891 u. 1892. Berlin Kühl 1895.

Annales de géographie. Bibliographie de l'année 1894. Paris Armand Colin et Cie 1895. 294 l.

A földrajzi irodalom könyvészte az utóbbi időkben igen jelentékeny haladást tett, különösen a németeknél. A Petermann-féle füzetekben tudvalevőleg már évek óta egészen elkülönítve s országok szerint csoportosítva ismertetik az újonnan megjelent földrajzi

műveket és jelentékenyebb cikkeket s e mellett a Behm és Wagner-féle „Geographisches Jahrbuch“ igen részletesen dolgozza fel egy-két év irodalmi működését. E két nagy jelentőségű vállalathoz jó még a berni congressus által tervezett nagy bibliographiai mű s újabban két nevezetes vállalat, melyeknek címét fentebb közöltük s melyek a jelenlegi időszaki irodalmat ismertetik egyik német, másik francia nyelven.

A német munka összeköttetésben áll a Berlini Földrajzi Társaság folyóiratában közölt bibliographiával, melyet 1853-tól 1887-ig dr. Koner, a társaság tudós könyvtárnoka dolgozta ki, de halála után többen hasztalan kísérelték meg folytatását. 1890-ben volt az utolsó közlés. A társaság látván a bibliographia nagy hasznát elhatározta az adatok rendszeres feldolgozását s ezzel Baschin Ottó porosz meteorológiai intézeti tisztviselőt bizta meg. Műve, mely minden nyelven megjelent földrajzi munkára s térképre kiterjed, átlag sikerültnek mondható s ezért rendszerét röviden ismertetjük.

Az általános s részletes munkák főosztályozásán kívül az előbbi 3, az utóbbi 10 főcsoportra oszlik. Az általános rész főcsoportjai: 1. Bibliographia. 2. Módszertan és nevelés. 3. Általános földrajz, szótárak, lapok és kézikönyvek. 4. Történeti földrajz életrajzokkal együtt 8 alcsoportban. 5. Matematikai és physikai földrajz ismét 8 alcsoporttal, melyek: általában, kosmologia, mathematicai földrajz és térképészet, geophysica, klimatologia, oceanologia, hegyi tanulmányok és édesvizek. 6. Élettani földrajz. 7. Anthropogeographia. 8. Utasítások utazók számára. A kereskedelmi földrajz az anthropogeographia, a térképek és földgömbök a mathematicai földrajz rovata alatt fordulnak elő. A részletes munkák főcsoportjai a következők: 1. Az egész Földről. 2. A Föld nagy részeiről, minők birodalmak vagy gyarmatok. 3. Európa. 4. Afrika. 6. Ausztrália és Új-Guinea. 7. Polynesia. 8. Amerika. 9. Sarkvidék. 10. Az oczeánok. Minden földrésznél ismét a következő alcsoportok vannak: 1. Chorographia és utazások. 2. Geodesia. 3. Physikai földrajz. 4. Biológiai földrajz. 5. Anthropogeographia. 6. Történeti földrajz. 7. Utazási könyvek. 8. Térképek. Ezután következnek újabb alcsoportonként az egyes országok, melyekben a művek a szerzők betűrendje szerint soroltatnak fel.

A jelen kötetben, melyet az 1893 és 1894-iki adatok csakhamar követnek, mintegy 14000 cím van. A szláv művek címei német vagy francia fordításban vannak, a többi eredetiben.

A francia műben már csak 1590 cím van, melyek azonban

gondosan megválogatvák s mindenikhez járul valami kis ismertetés vagy kritika, melyre 39 szakember vállalkozott. A művet, mely valószínűleg nemzetközi irányú, Vidal de la Blache, Gallois és De Margerie szerkesztik s az „Annales de géographie“ tekintélyes folyóirat adja ki. Beosztása következő: I. Általános rész. 1. Történeti rész. Két alcsoportban. 2. Matematika. 3. Fizikai geographia 6 alcsoportban: geologia és orographia, klimatologia, botanikai földrajz, állattani földrajz, oceanographia, folyók és tavak. 4. Politikai földrajz négy alcsoporttal *a)* fajok, államok és nemzetek, *b)* népmozgalom és gyarmatosítás, *c)* termények és közlekedés, *d)* oktatás ügy. II. Részletes osztály, földrészek (Európa, Ázsia, Océánia, Afrika, Amerika és sarkvidékek) szerint; mindenik ismét alcsoportokban országok vagy vidékek szerint. A felosztás tehát egyszerűbb, mint a német munkáé, de éppen azért könnyebb is megtalálni benne a keresett munkát.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK.

+ Peary R. E. visszatérése éjszaksarki harmadik útazásából alkalmat nyújtott new-yorki tisztelőinek, hogy mult év nov. 14-én ünnepet rendezzenek, mely alkalommal a híres útazó részletesebben nyilatkozott saját útazásának eredményeiről s általában a sarkvidéki útazásokról.

Az ő törekvése négy irányú volt: megszüntetni azt az elcsüggedést, mely a két utolsó szerencsétlen expedíció óta Amerikában az éjszaksarki kutatásokkal szemben elterjedt; kikutatni Grönland benső vidékét s éjszakkeleti partjait, melyek a jégkorszak történetében oly nagy szerepet játszottak; megállapítani egyes alkalmas partokat, melyekről a legcélszerűbb és a lehető legkevesebb költséggel tehetnek újabb kutatásokat; végül pedig gazdagítani az amerikai múzeumokat, melyek sarki gyűjtemények tekintetében hátrább állanak, mint az európaiak. Mind a négy irányban eredményt mutathat fel. Öt év alatt 7 sarki expedíció indult el vagy indul Amerikából. Grönland északi határát sikerült megállapítani s s útát talált a belföldre is. A Smith-öbölben több alkalmas partot jelölhetett ki, honnan a tudósok gyűjtéseket is eszközölhetnek. Öt évi fáradozásának ez az eredménye, erre költötte rendelkezésre álló minden pénzét.

Legelőször 1891-ben indult el a Whale-soundból Grönland nyugati partjáról s a $77^{\circ}40'$ északi fokon behatolt a belföldre s a jégmezőn át eljutott az éjszakkéleti partra, $81^{\circ}37'$ fokra, az általa Independence-bay-nak nevezett öbölbe. Útja alatt azonban kimerültek segédeszközei s ezért éjszakra már nem hatolhatott, s egy czethalászhajón visszatért. 1893-ban ismét még jobban felszerelve ugyanazon helyre ment, ez alkalommal azonban Ice-Capnál a rendkívüli hideg és a nagy viharok miatt elvesztette kutyáit s alig hatolhatott 200 km. távolságra. 1894. tavaszán két társával, Lee és Henson, ismét átment a Indepence-öbölbe, de újat alig fedezett fel, sőt csak úgy jöhetett vissza, hogy neje, ki első útjában elkísérte, az Amerikai Földrajzi Társaság és Természettudományi Múzeum támogatásával külön hajót küldött utána.

Nagyon szükséges, hogy a sarki expedíciók évről-évre ismétlődjenek, mi annál inkább lehetséges, mivel tapasztalatok szerzése következtében a költségek, melyekkel ily expedíció jár, jelentékenyen megapadtak. Régen az ily expedíciók 100—300 ezer forintba kerültek, most 20.000 frton meg lehet tenni, a mint azt az ő tapasztalatai mutatják, de csak úgy, ha ugyanazon emberek küldetnek ki ismét.

Az ő útazásának egyik legérdekesebb eredménye volt az a hatás, melyet éjszaksarki tartózkodása az ott lakó eszkimókra tett. A világ végén, teljesen elzárva az emberiségtől s a hosszú sarki éjszakának kitéve, él Grönland északi részén mintegy 257 eszkimó apró kőházakban a tengerparton. Öt év alatt ezek élete egészen megváltozott. Midőn oda jött, a férfiaknak nem volt késők, a nőknek tűjök, s oly nagyon vágyakoztak e kincsek után, hogy egy eszkimó nejét s gyermekeit ajánlotta fel egy 50 kr. értékű zseb-késért. Nem volt bőrsajkájuk, vasszigonyuk, se puskájuk. Most mindezzel ellátta őket s ezenkívül napszámosoknak is alkalmazta őket. A következő az lett, hogy kutyáik megsaporodtak, jobb az élelmezésük s a népesség is sokkal gyorsabban szaporodik, mert jobban képesek az élet küzdelmeinek megfelelni.

A sarki útazásokról régebben azt hitték, hogy minél többen indulnak útra, annál kevésbé veszélyes lesz az. Ellenkezőleg. A nagy tömeg alkalmatlan, mihelyt a nehéz napok bekövetkeznek. A gyáva vagy elégedetlen ember nagyobb tömegben sokkal könnyebben előidézi a demoralisatiót. A Franklin-expedíció 138 tagja közül egy sem tért vissza, ő ellenben csak egy emberét veszítette el s ez is oly szerencsétlen véletlen folytán történt, mely bárhol másutt be-

következhett volna. Különben is a sarki expedíció nem oly veszélyes, mint közönségesen hiszik. Eddig átlag két százalék pusztult el ily úton, kevesebb, mint a mennyi a halászoknál s tengerészeknél előfordul.

Az ily utazásoknak tudományos hasznát nem is nézve, nagy előnye az a határtalan vonzó erő, melyet az ellentétekben gazdag sarkvidék minden utazóra gyakorol. Ezért hiszi, hogy a sarki utazások czentúl sokkal gyakoribbak lesznek, mint eddig voltak s az emberek nem fognak nyugodni, míg minden négyzetmérföld ismeretessé nem lesz. Ajánlja, hogy szerezzenek be az amerikaiak nagyobb összeget, melynek segélyével 10 egymásután következő évben lehessen ott kutatásokat tenni,

+ **A Jackson-Harmsworth-expedícióról** a f. é. I-ső füzetünkben közölt tudósításunkat még a következőkkel egészítjük ki. Az expedíció lakóháza, melyet Harmsworth szülőhelye után „Elmwood”-nak neveztek el, igen kényelmes; területe 20 négyzet láb, kettős ablakokkal és tetővel. A medvék gyakran néztek be az ablakokon, de soha sem törték be azokat. A mikor Jackson két társával éjszaka felé útra kelt, a hideg még 45° C. volt. A lovak kibírták ezt is néhány napig. Markham-öbölben a jég között virágzó rétet találtak 800 m. magasban a tenger színe felett s itt három telepet létesítettek s néhány csónakot helyeztek el a nyári útra. Április és május (1895.) hónapokban még nagyobb kirándulásokat tettek, melyeken a régi osztrák-magyar expedíció nyomát is megtalálták. Jackson azonban azt észlelte, hogy Payer térképe igen hibás a Markham-öböl és Zichy-föld tekintetében. A legtávolabbi pont, melyre a „Windward” visszautazása előtt elértek, 81° 20' volt. A „Windward” hajó a jelen év június havában visszatér a kutatókhoz, de csak azért, hogy új embereket s két évre való élelmet vigyen nekik.

+ **Kingsley kisasszony** afrikai utazónő, most másod ízben kereste fel Nyugat-Afrikát, hogy halakat gyűjtsön s a népeletet tanulmányozza. Ez alkalommal az Ogove-folyón ment fel és a gorillák hazáját kereste fel. Csolnokon haladt fel 8 emberrel nagy veszélyek között részint a zuhatagok, részint az emberevő fanok (fangvék) miatt. Jellemző Kingsley adata, hogy sehol sem talált temetőt, de minden kunyhóban volt emberhús rakáson. Gorillát sokat láttak, de csak egyet tudtak elejteni. A társaság átment az ismeretlen N'Covitavon, mely 16 kilométer széles és 23 kilométer hosszú, továbbá az 1800—2100 m. magas Sierra de Crystal hegységen s eljutott egy

mocsaras területre. Innen visszatért a partra Gabun mellékére s azután felment a Kamerun-hegységbe s bejárta a még tovább éjszakra fekvő Rumpi-hegyet. Kingsley különösen halakat gyűjtött a British-múzeum számára.

* **Nansen éjszaksarki útazásáról** azokon kívül, amiket a napi lapokban olvashattunk, egyebet nem tudunk, s ezen hírek sem bírnak még teljes hitelességgel. A „Hansa“ című lap tudósítása szerint u. i. Grönland keleti partjain egy hajó tűnt fel, mely alkotását tekintve, a „Fram“-hoz hasonlít. Ezt a hajót állítólag kétszer pillantották meg; először Sermiligakból $65^{\circ}45'$ éj. sz. és $36^{\circ}15'$ ny. h. alatt s másodszor ismét Sermiligakból $65^{\circ}20'$ éj. sz. és 38° ny. h. alatt. Azon eszkimók, kik 1895. évi július hóban ezt a hajót látták, azt mondják, hogy az három árboczos rövid orrú hajó volt s Nansen hajója csakugyan ilyen. — Nansen 1893. júniusában indult útnak Vardöböl. Nordenskjöld újabban kinyilatkoztatta, hogy Nansen a jelen évben minden valószínűség szerint visszaérkezik, mivel útazása az Ő nézete szerint is egészen komoly, tudományos alappal bír s felszerelése oly tökéletes, hogy előreláthatólag semmi komoly baj sem történt az utazóval. Pétervárról táviratozzák: A Császári Földrajzi Társaság ülésén kijelentette Lemenov szenátor alelnök, hogy elhamarkodott dolog volna a Nansenről szóló híren vitatkozni. Toll szibériai utazó az Új-Szibériai-szigeteken élelmi szereket helyezett el, abban a föltevésben, hogy Nansen az Új-Szibériai-szigetek felé tér vissza és azokat októberben, vagy legkésőbb januárban eléri. Nansennek ez tudomására jutott és megkapta azt a térképet is, a mely pontosan megjelöli az élelmiszerek rejtékhelyét. Nem lehetetlen, hogy Kuknarev emberei, a kik a szigetekén mammutcsontokat keresnek, találkoztak az expedíció tagjaival, esetleg magával Nansennel s tőlük hallották a hírt, a melyet aztán közöltek gazdájukkal, Kuknarevvel, a ki a hírt Irkuczbába juttatta.

II. STATISZTIKA.

* **Az osztrák és magyar tengerészeti kereskedelmi flotta állása 1894. végén.** A trieszti børsedeputationak az osztrák kereskedelmi ministerium megbízásából kiadott jelentéséből közöljük a következő adatokat:

Kikötők		A hajózási kategóriája												Számozott bárka			Összesen						
		Hosszú járatú				Parti nagy hajózás				Parti kis hajózás											Halászat		
		Hajók	Tonna	Személyzet	Lóerő	Hajók	Tonna	Személyzet	Lóerő	Hajók	Tonna	Személyzet	Lóerő	Hajók	Tonna	Személyzet	Hajók	Tonna	Személyzet	Hajók	Tonna	Személyzet	Lóerő
Trieszt és vidéke	Vitorlás	19	9824	183	—	8	1055	42	—	21	441	67	—	182	363	505	960	3495	1178	1190	15174	1975	—
	Gőzös	66	83877	2220	95808	21	6795	359	9340	18	597	98	2463	—	—	—	—	—	—	110	91269	2677	107611
Görz és Gradiska	Vitorlás	—	—	—	—	—	—	—	—	58	547	173	—	159	557	483	147	219	161	364	1323	817	—
	Gőzös	—	—	—	—	—	—	—	—	3	40	10	95	—	—	—	—	—	—	3	40	10	95
Isztria	Vitorlás	6	3700	65	—	2	241	10	—	255	3883	751	—	589	1533	1908	772	1293	1266	1627	10650	4000	—
	Gőzös	—	—	—	—	—	—	—	—	7	246	34	825	1	67	12	—	—	—	8	313	46	870
Quarnerói szigetek	Vitorlás	27	13193	250	—	16	2223	85	—	273	3875	739	—	228	512	833	386	619	666	931	20422	2576	—
	Gőzös	4	3156	56	2863	—	—	—	—	2	21	9	58	—	—	—	—	—	—	6	3177	65	2921
Dalmát tengerpart	Vitorlás	21	12928	223	—	15	1333	68	—	811	8925	1803	—	1837	4142	7269	4343	9696	8126	7027	37027	17489	—
	Gőzös	—	—	—	—	2	332	23	680	16	718	94	2571	—	—	—	—	—	—	18	1058	117	3251
Magyar-horvát tengerpart	Vitorlás	55	27151	575	—	1	148	6	—	126	1920	373	—	27	52	131	200	299	402	409	29570	1487	—
	Gőzös	31	34128	664	5654	—	—	—	—	33	2729	189	1482	—	—	—	—	—	—	64	36857	853	7136

Ezek szerint:

Ausztriának van hosszú járatú kereskedelmi hajója és pedig 73 vitorlás, 39641 tonnára, 721 tengerésszel; 70 gőzöse, 87033 tonnára, 2276 tengerésszel, 98471 lóerőre.

Magyarországnak van ugyanily hajója és pedig 55 vitorlás, 27151 tonnára, 575 tengerésszel; 31 gőzöse, 34128 tonnára, 664 tengerésszel, 5654 lóerőre.

Ausztria összes tengeri kereskedelmi hajóinak száma 11,279, és pedig 180,442 tonnára, 29772 tengerésszel, 114,503 lóerőre. *Magyarország* pedig bír 473 ily hajót, 66427 tonnára, 2340 tengerésszel, 7136 lóerőre.

A két ország kereskedelmi tengeri hajóinak száma 11752, és pedig 246,869 tonnára, 32112 tengerésszel, 121,639 lóerőre. (Összehasonlítás végett lásd Földr. Közlemények XXIII. köt. 30—32 lapon az 1893. évi hasonló adatokat.)

A nemes fém forgalma Magyarországon millió frtokban:

	A r a n y		E z ü s t	
	behozatal	kivitel	behozatal	kivitel
1890-ben.....	7·36	1·42	6·99	7·58
1891-ben.....	8·75	0·86	3·06	1·46
1892-ben.....	17·25	0·33	2·65	2·62
1893-ban.....	26·60	0·35	2·27	0·05
1894-ben.....	32·95	3·39	5·17	1·79

Németország, Ausztria, Belgium, Hollandia, Anglia, Amerika és Franciaország szállítottak aranyat, tőlünk a nemes fém Bulgária és Kelet-Rumélia felé áramlik.

H. I.

Szeszadó a különböző államokban hektolitereért frtokban:

Nagy-Britannia	234·0	Belgium.....	61·8
Hollandia	121·2	Svájc	43·2
Egyesült-Államok	119·2	Németország.....	42·0
Norvégia.....	108·0	Ausztria s Magyarország	40·0
Oroszország	106·6	Spanyolország	38·4
Franciaország	75·6	Rumánia	24·0
Olaszország	67·8	Dánia.....	12·0
Svédország.....	67·2	Átlag véve 77·4 frt.	

H. I.

* **Rumánia népessége** az 1894. évi december hóban megjelent népszámlálás szerint 5,406.249 lélekre megy, tehát 367.907 lélekkel többre, mint 1889-ben volt. Az összes népesség áll 2,739.403 férfiból és 2,667.206 nőből. — Írni és olvasni tud 686.886, analphabete 4,719.363.

* **Egyiptom népességét** Fircks A. báró 1894. közepén Egyiptom államjogi viszonyairól írt munkájában 7,739.000-re becsüli. Ebből egyiptomi és nubiai: 7,366.400; letelepedett arab: 25.300; beduin: 236.900; külföldi: 110.400. Az utóbbiak közé 8000 brit katona is be van számítva. Fircks szerint Egyiptomban 11 oly város van, melynek lakossága a 20 ezeret meghaladja; nevezetesen: Kairo 430.000; Alexandria: 250.000; Damiette: 46.200; Tanta: 45.000; Zagazig: 40.000; Port-Said: 37.000; Siut: 35.000; Mansura: 30.300; Mahallet el Kubra: 31.300; Medinet el Faijum: 29.000 és Damanhur: 22.100 lakossal.

* **Japán népessége 1894. végén** 41,810.202 lélekre rúgott; ebből férfi 21,121.398, nő pedig 20.688.804 volt. Az előző évhez képest tehát 424.695 szaporodás mutatkozik.

* **Argentína népessége** az eddigi népszámlálások adatai szerint 4.350.000 lélekben állapítható meg, tehát az utóbbi 26 év alatt a gyarapodás 2.440.400.

Berlin népessége 1895-ben 1,674.112 lélekből állott s eszerint a gyarapodás 1890. óta 6 százalékot tesz. Az egész népesség nem szerint a következőképen oszlik szét: férfi 797,186; nő 876.929. Az előbbi évtizedek alatt észlelt szaporodást tekintve, a város népessége számának emelkedése jelentékenyen hanyatlott. Ugyanis 1880-tól 1885-ig az emelkedés 17·19^o/_o volt, 1885—1890-ig pedig 20^o/_o. Ezt az apadást főképen annak tulajdonítják, hogy a főváros rovására a körül fekvő községek népessége aránytalanul emelkedett. Ugyanis Alsó-Barnim-kerület népessége 1890. óta 55^o/_o-kal, Teltow-kerületé 61^o/_o-kal, Charlottenburg városé pedig 81·4^o/_o-kal emelkedett.

* **Dél - Ausztrália bennszülöttei száma** még 1891 - ben 3134 volt, 1895-ben már csak 3060 volt. Ezen idő alatt született 139, meghalt 213; kipusztulások ennél fogva csak az idő kérdése.

* **A Föld aranytermelése 1894-ben.** Az amerikai Egyesült-Államok pénzverde igazgatójának, Prestonnak számítása szerint a Földön 1894-ben összesen 176 millió dollár értékű aranyat termeltek. Ebből esik az Amerikai Egyesült-Államokra 42, Dél-Ausztráliára 40, Ausztráliára 35, s más országokra összesen 56 millió dollár érték.

III. V E G Y E S E K.

* **Venezueláról** a Berni Földrajzi Társaság XXIII-ik évi jelentésében a következő érdekes adatokat találjuk. Venezuela története dióhéjba szorítva ez: 1496-ban Columbus harmadik amerikai uta-

zása alkalmával felfedezi; 1536-ban a spanyolok elfoglalják és megszállják; 1550-től Columbia-, Ecuador-, Bolivia- és Peruval Új-Granada egy részét képezve, minden jogtól és szabadságtól meg van fosztva s minden oktatást nélkülöz; 1780-ban forrongásban a communerók felkelései miatt; 1810—1820-ig Bolivar Simon felszabadítója alatt sikeres szabadságharcban van; 1820—1830-ig Columbiával egy államot képez és 1830-óta el van válva Columbiától. Eredetileg nem az egész ország viselte a Venezuela nevet. Vespucci csak a mostani Maracaibo-öblöt nevezte volt el Kis-Velenczének. A mai Venezuela éjszakon határos a Karaibi-tengerrel, keleten Brit-Guayanával, nyugaton Columbiával s délen az Orinoco és az Amazon közt vízvászlástól képező Pacaraima-hegység által van Braziliától elválasztva. Legfőbb kiviteli czikke a kakao. A kakaoültetvények 25,000 hektar területet foglalnak el s évenként 8 millio kilogramm kakaót termesztnek, melyből legalább 7 millio kilogrammot kivisznek az országból, 13—14 millio frank értékben.

Beviteli vámja mérsékelt. A könyvek, a regények kivételével vámmentesek.

Ásványokban az ország nagyon gazdag. A tulajdonképeni aranyországot az Orinoco medenczéje képezi és pedig főképen a folyam déli részén. A nyereségek jellemzésére elégséges felemlíteni az El Callao-bányatársaság történetét. Ez 1870-ben alakult meg 10 drb. 2000 francos részvénynyel s 1885-ben egy ily részvény értéke 608,580 frank volt.

Arra, hogy milyen a biztonság ebben az országban elégséges azt megemlíteni, amit De la Tour gróf ad elő, hogy t. i. ezen országban való utazása alkalmával egy millio franc értékű aranyat szállítottak Caracasba egy pár ember fedezete alatt.

Van 130 hírlapja, melyekből magában Caracasban 22 jelenik meg. A szabadságharcz idejéből Bolivar Simon neve tűnik föl, ki Caracasban, az ország fővárosában született. Ezen várost az ország legegészségesebb fekvésű városának tartják. Diego Losaga alapította 1567-ben. Többször nagy epidemiák pusztítottak benne, de a legnagyobb csapás érte 1812-ben márczius hó 26-án a midőn borzasztó földrengés tette tönkre s ezen alkalommal nem kevesebb mint 12 ezer ember vesztette életét. A kathedralis templom azonban csodálatos módon épségben maradt s ma is közponját képezi a városnak. Lakosainak száma 70 ezer. Az utcák számozva vannak; kelet felé páros számúak, nyugat felé pedig páratlan számúak. Caracas kerületben van 200 iskola; a többi kerületben azonban nem

ily fényes a közoktatás állapota. (Venezuela népességét lásd Földr. Közl. XXIII. köt. 318 lapján.)

* **Határviszály Brit-Guayanában.** Azon békekötésben, melylyel a német-alföldiek által alapított Guayanát a spanyolok az elismert coloniák közé sorolták, a határok nem voltak tüzetesen megállapítva. A napoleoni háborúk alkalmával Nagy-Britannia ezen német-alföldi birtokot megszállotta s 1814-ben a londoni szerződés folytán annak legszebb részeit, Demerarát, Berbicet s Essequibot, a határok pontos megállapítása nélkül, végre meg is kapta. Venezuela azonban, mely 1811-ben anyaországa Spanyolország ellen lázadásban volt, s még egy állam által sem volt mint önálló ország elismerve, visszakövetelte mindazon birtokokat, melyek az 1768-ban kelt decretum szerint, habár csak papíron is, az egykori Guayana tartományhoz tartoztak, s mely délen az Amazontól kezdődőleg éjszak felé egészen az Atlanti-oczeánig terjedett. Tény, hogy a német-alföldiek és a spanyolok közt itt régibb időkben is határvillongások voltak.

Venezuela függetlenségének első évtizedeiben belső ügyeinek rendezésével annyira igénybe volt véve, hogy épenséggel nem vehette számba azon körülményt, hogy az Essequibo és az Orinoco közti vadon területen az angol gyarmatosok határvonalukat mindjobban előre tolták. A mint azonban a Columbiái Egyesült-Államoktól elszakadt (1830.), igényt támasztott a hajdani Caracas-kapitányságra; azonban ezen igényét belső zavargások miatt nem tudta érvényesíteni. Hasonlóképen nem emelt szót Venezuela akkor sem, a midőn a Londoni Földrajzi Társaság 1835—39-ig Schomburgk Róbert német természettudós által ezen vidéket átvizsgáltatta s később sem, midőn az angol kormány 1840—44 közt általa Brit-Guayana és Venezuela közt a határvonalat kitűzte s kőrákásokkal kirakatta. Ezen határvonal az úgynevezett Schomburgk-vonal mind-eddig a térképeken mérvadó volt, habár Venezuela erélyes felszólalásai által kivitte, hogy a határt jelelő kövek ismét eltávolítottak. Így maradt a dolog egészen 1876-ig, mely hosszú idő közt az angol telepítvényesek s aranykeresők ismét arra használtak fel, hogy a gazdátlan területekből minél többet elsajátítsanak. Ekkor azonban Guzmán Blanco időszerűnek találta a határrendezés kérdését ismét szőnyegre hozni, a melyről az, rövid megszakításokat nem számítva, többé nem is vététt le.

Venezuela az Essequibo-folyó balparti vidékéről, melyre jogot vélt formálhatni, lassanként visszahúzódott, míg ellenben Anglia erősen gravitált az Orinoco-folyó torkolata felé s igényt tart az

Essequibo egész medenczéjére s így az összes aranytermelő vidékre s igényt tart az Orinoco torkolata mellett fekvő Barima-szigetre is, melyről ellenőrizheti a messzire hajózható Orinoco egész kereskedelmi forgalmát.

Venezuelának azon ajánlatát, hogy a vitás határkérdést egy választott bíróság döntse el, Anglia nem fogadta el; minek az lett a következménye, hogy a két állam közt a diplomatai összeköttetés 1887-ben megszakítottatott. Később Venezuela az Egyesült-Államok közbenjárását vette igénybe, melyek Angliára az ismeretes Monroe-doctrina *) alkalmazásával való fenyegetéssel akartak nyomást gyakorolni, de Anglia ekkor is megmaradt álláspontján. Jelenleg egy bizottság tanulmányozza a kérdést; ennek eredménye azonban még ismeretlen s mindenesetre attól függ, hogy mennyire sikerül a német-alföldi és spanyol archivumokból megállapítani, hogy 1814-ben, a midőn Német-Alföld az Essequibo-vidéket Angliának átengedte, mi volt Német-Alföld s mi volt Spanyolország birtoka.

— *ba.* —

+ **Talamanca vidékéről.** Gabb Vilmos még 1873-74-ben járt ezen vidéken, azonban kutatásainak eredményét csak most halála után tette közzé a Costaricai Földr. Társaság. Talamanca Costaricának délkeleti részét alkotja s még ma is ismeretlen mocsaras és homokos vidék meredek hegyekkel tarkítva. A parton pálmaerdők vannak, a többi helyeken agave terem, azonban nagyobbbrészt kopár s különösen a hegyek között alig lehet művelhető talajt találni. Urén, Bribri és Cabécar kerületekben van a művelődésnek némi nyoma s néhány tekintélyesebb kávételep. Hegyei között több vulcanicus s némelyik igen szép. Az éghajlat e partok mellett nagyon egészségtelen, még az indiánok is megkapják a mocsárlázt, beljebb azonban európai is megélhet. Rendesen egy évben két nedves és két száraz időszak van. Az eső májustól július végéig tart, augusztus és szeptember szárazak, októberben ismét esőzések vannak, de február végén megkezdődik a második száraz évszak. Gabb tanulmánya geológiai szempontból is igen érdekes.

+ **Vasco de Gama** hires utazása, mely Kelet felé a közlekedést megkönnyítette, 400 évvel ezelőtt történt Lisboából. A Por-

*) *Monroe-doctrinának* nevezetik Monroenak az Egyesült-Államok volt elnökének 1823-ban kimondott határozata, mely szerint az Egyesült-Államok nem engedhetik meg, hogy valamely nyugati hatalom valamely amerikai szabad állam ügyeibe beavatkozzék vagy annak függetlenségét veszélyeztesse.

tugal Földrajzi Társaság kezdeményezésére az ottani kormány ennek emlékére 1897-ben nagy ünnepeket fog rendezni.

+ **India északkeleti határán** a sana-kasin-törzs zavargásai következtében jelenleg egy kis angol csapat jár eddig jóformán ismeretlen vidékeken. Ezen katonai expedíció valószínűleg érdekes eredményeket fog nyújtani az Iravaddi forrásvidékére nézve is, melyet a bennszülött kutatók sem voltak képesek hitelesen megállapítani. A sana-kasin-törzs ugyanis a 25-ik szélességi fokon túl két ágra oszló Iravaddi két ága, a Malikha és Hukong között lakik. Ha a kutatás sikerülni fog a csapattal menő mérnökök feladata lesz megkísérteni, hogy az Asszamhoz közelebb eső s különösen kaucsukfájáról jelentékeny Hukong-völgyet összeköttetésbe hozzák a birmai közlekedési vonalakkal vagyis, hogy az Iravaddi és Bramaputra között egyenes összeköttetést létesítsenek, melynek közvetlen következménye volna, hogy a yunnani kereskedelem egy része erre vonulna.

+ **A hatalmas khinai löszképletről**, mely több millió négyzetkilométernyi területet borít be, Richthofen azt állította, hogy a jégkorszak maradványa. Skertchly és Kingsmill azonban San-Tungban tett észleleteik alapján megtámadják ezt az elméletet, annyival inkább, mivel Ázsiának ezen része soha sem volt annyira jég hatása alatt, mint Európa. A löszképlet azonban sem a szélről sem az édes víztől nem eredhet, hanem határozottan oczeáni maradvány. Tengeri homokot s kövületeket találtak itt, melyek arra mutatnak, hogy egykor tenger volt e helyen, mely a talaj emelkedése következtében kiszáradt. Elméletük döntő bizonyítéka, a tengeri eredetű kagylók, mindamellett még hiányzik s ezért az elmélet megerősítést igényel.

Sajtóhiba. A f. é. I. füzet 28-dik lapján „*Jackson-Hormswortt*” helyett olvasandó: „*Jackson-Harmsworth*”.



A Tisza vízválasztója.

Mutatvány írónak A „Tisza hydrographiája” című munkájából. *)

A Tiszának és mellékfolyóinak vízgyűjtő területe egyfelől a Ferrótól számított keleti hosszúság $36^{\circ} 49' 38''$ és $43^{\circ} 24' 24''$, másfelől az éjszaki szélesség $45^{\circ} 8' 30''$ és $49^{\circ} 27' 42''$ közé esik. Legnagyobb kiterjedése tehát a délkörök mentében $4^{\circ} 19' 12''$, a párhuzamos körök irányában pedig $6^{\circ} 34' 46''$.

A vízgyűjtő terület geographiai értelemben vett középpontját az éjszaki szélesség $47^{\circ} 18' 6''$ és a keleti hosszúság $40^{\circ} 7' 1''$ -e szabja meg, s ehhez a ponthoz a Berettyó partján épült Bártfalva (Bihar-vm.) esik legközelebb.

A Tisza vízgyűjtő területének határvonalai egészben véve ditrigonos hatszöget ábrázolnak, a melynek csücsait a Tisza torkolata, a Galga, a Tapoly, a Tisza, a Maros és a Sebes (Riu mare) forrásvidékei képezik. Az ilyenképen határolt hatszögnek az az átlója, a mely a nógrád-vármegyei Agárdi-erdőben felbugygyanó Galga forrását és a csik-vármegyei Megyes-havas oldalán eredő Maros forrását köti össze: 774,8 km.; az az átlója pedig, a melyet a Tisza torkolata és a Tapoly legéjszakibb forrásvíze között képzelhetünk: 488,07 km.

Az 1: 75000-es mértékű katonai térkép térszínadatai alapján a következőképen jelölhetjük meg a Tisza vízválasztó vonalának az irányát.

*) *Vilális István* tagtársunk ezen cikke először a selmecz-bányai evang. lyc. m. é. értesítőjében jelent meg. hazánk ismertetésére való tekintetből azonban az író beleegyezésével mi is közöljük ezt, azon meleg óhajtással, vajha ifjabb földrajztanáraink hasonló dolgozatokkal minél sűrűbben foglalkozzanak! Csak így lehetne reményünk, hogy egy-két évtized múlva honunk ismertetése a nyugat európai országok honismeretével egyenlő színvonalon fog állani.

Szerk.

A Tiszának torkolata és Titel közötti szakaszán jobb oldalt nyílt ártere levén, — a melyen a Duna kiáradt vizével együtt táplálja a Belo-Blato tavát, — a vízválasztó vonal megjelölését Titelnél kell kezdenünk. Elsőben is a Titeli-plateaunak keleti 125—130 m. közt váltakozó, meredek peremén halad Földvárig, a honnan délnyugati irányban Vilovó felé kanyarodván fel, két részre szeli a Titeli-plateaut, amennyiben a déli nagyobb részét a Duna s az éjszaki kisebb részét a Tisza vízkörnyékéhez csatolja.

Vilovótól lehalad a vízválasztó a Duna-Tisza közének legalacsonyabb térszínére (77 m.). Gradinováczig déli, azután egészben véve nyugati irányban halad Kovil, Járek, Piros, Kiszács, Petrovác, Bulkesz és Gajdobra irányában Bács-Újfaluig. Itt irányt változtat s Dérony és Parabuty között éjszak-éjszak-nyugati irányban halad Hódsághon, Rácz-Militicsen és Ó-Sztrapáron keresztül a Ferencz-csatornáig.

A Ferencz-csatornát átszelvén Zombor mellett halad el s előbb Csonoplya és Kernya, majd Sztanisics és Bajmok között elvonulván, felkanyarodik a Duna s Tisza közti homokhátságra. Ezen először is a 133 m.-es Torna-hegyet ejti útba, onnan Kún-Baja alá kanyarodik s Bács-Almás és Szabadka között a 142 m.-es Dubokán át Mélykút mellett elhaladva, felkerül bácsvármegyei útjának kulmináló magaslatára, a 161 méteres Sivány-hegyre. Erről a hegyről lehaladván, el is hagyja Bács-Bodrog-vármegye területét, miután kanyargós vonalával ketté szelte azt oly képen, *hogy az egész terület $\frac{2}{3}$ a Tisza s $\frac{1}{3}$ a Duna vízvidékéhez tartozik.*

A vízválasztó vonal zeg-zúgos természete még élesebben mutatkozik Pestvármegye területén. Halas mellett elhaladván, éjszakra irányuló hajlattal felkerül a Lada nevű homokhegyre (146 m.) s innen a Tazlári-erdőben bujkálva a Nagy-Siványra (131 m.) megy fel.

Útja egyre kanyargósabb jobbra-balra épűgy, mint le és fel, de egyszersmind egyre bizonytalanabb is: *hiszen azon a vidéken halad most, a hol még a kultúra sem volt képes egészen megkötni a vándor hajlamú homokbuczkákat, a melyeket a szél egyik helyről a másikra terel, megváltoztatván ilyenténképen a vidék arczatátjával együtt a vízválasztó vonal útját is.*

A katonai térkép adatai nyomán a Nagy-Siványról a Favabi- és a Matkói-erdőn át Kecskemét felé követhetjük a vízválasztó vonalát; a Lajosmizsei-pusztán áthaladván, előbb a Kabos-halomra (146 m.), majd a Sztrázsa-hegyre (149 m.) megy fel, s innen Irsa mellett, Pilis és Monor között felkerül arra a dombvidékre, a mely

egyre jobban magasbodva a Cserhátba megy át. A vízvázasztó útját Maglódig az Ó-hegy és az Öreg-hegy jelölik. Maglódtól éjszaki irányban Péczel alá kerül, de innen *a Rákos forráscsermelyei keletre terelik* 3—5 kilométernyi út hosszában s csak azután haladhat ismét éjszaki irányban a Kalvária-hegyen (305 m.) át Isaszeg alá.

Isaszegtől a P.-Nyiregyházai-erdőn áthaladván, alacsony hegyhátra kerül, a melynek 245 m. magas gerinczén éjszak-éjszaknyugati irányban megy el Gödöllő mellett a Farkas-úton a Margitta-hegyre (345 m.). Innét útja Bottyán mellett visz el s Vác-Kis-Hártyán és Kis-Némedi között a Lajos-hegyen át a Törös-hegyre (256 m.) ér, a honnan keleti kanyarodással a Boglyas-hegyen (325 m.) át felkerül a N.-Szór (358 m.) hegyre.

A N.-Szór-hegyről Pencz alatt elkanyarodván, elhagyja Pestvm. területét, azonban Kecskeméttől jellemző éjszak-éjszaknyugati irányát megtartja még Nógrád-várm. területén leírt útjában is a Magas- (302 m.), Keszeg- (361 m.), Petény- (258 m.) és a Farkas-hegyen (323 m.) át egészen az Agárdi-erdőig, a hol a keleti hosszúság $36^{\circ} 49' 38''$ alatt eléri a Tisza vízkörnyékének legnyugatibb pontját.

Agárdon és Stajerka-pusztán át keletre irányul, az Ipoly egyik mellékfolyójának, a Lokusnak a vize elől, azonban ebben az irányban sem követhetjük hosszú úton, mert a Belgrád-hegyről meg a Zagyva forráscsermelyei szorítják vissza a Kőhegyre (420 m.). A Cserhátan, a melyet mindkét oldalról erősen megbolygatott már az erosió, zeg-zúgos úton kigyózik a Dél-hegy nyugati lejtőjén a a Nyugfői-hegyen (383 m.) át a Hólyagosra s arról az A.- és F.-Szécsénkétől a Cserhátra (349 m.). A Cserhát-hegyről, útjában 334, 285, 331, 366 m. magas hegykúpokat érintvén, a Bástya-hegyen át a Szanda-hegyre kerül s innen a Szandavár (379 m.), a Kis-Bükk jelölte irányban, útba ejtvén a Parlagi-pusztát, a Fekete-hegyre ér.

A Fekete-hegyről keleti irányából éjszak-éjszakkeletre fordul, s ebben az irányban útját a Málna-hegyig a Káva-, a Szúnyog, (460 m.), a Dobogó- (460 m.) és a Nagy-hegy (466 m.) jelöli. A Málna-hegyről ismét keleti irányban halad át a Dobogó-tetőn (520 m.) a Fekete-hegyre (485 m.), s azután a lóczi országút (305 m.) magas hágóján át, elhagyván a hollókői andesitvonulatot, az Őr-hegyre kanyarodik fel. Az Őr-hegyről Lucint megközelítve a Piliske-hegyen (327 m.) át, a Kapcsás homokkő tetejét éri, s Kis-Hártyán és Felső-

Pálfalva között elhagyja a Cserhátot, a melyen — mint láttuk — nem a hegység fővonulatát (Bér, Buják, Szt.-Iván, Garáb) követi, hanem a hegység éjszaknyugati peremén vonul végig olyképen, hogy — mint Dr. Schafarzik írja: „nagyjában a Cserhát éjszaknyugati szélén található eruptív kőzet vonulataihoz alkalmazkodik“.

A vízválasztó tehát nyugat felé hátrál a Zagyva forráscsermelyeinek föl felé és vissza felé haladó, erős völgyvájó munkája következtében.

Schafarzik kutatásai azt bizonyítják, hogy a Cserhát keleti részében az erosio talán csak fél annyi idő óta működik, mint a nyugatiban: itt még javában dolgozik, ott már csaknem elvégezte munkáját. *Nyilvánvaló tehát, hogy a Zagyva még jó sok bűjt okoz törmelékfordalékával.*

A Tisza vízkörnyékéhez tartozó folyóvizek föl felé haladó völgyvájó munkája a vízválasztó vonal irányulására a Karancson is felismerhető.

A Cserháton a Szénégető-hegyen át a Karancs gerinczére kerül fel a vízválasztó, de a Karancs culmináló csúcsát nem éri el, mert a Gács-patak keletre téríti s a Karancs elkeskenyült gerinczét elhagyván, *Somos-Újfalú alatt (322 m.) völgyhágón veti szét a Tárján- és a Gács-patak vizét.* A N.-Salgó bazaltkúpján áthaladván, Somoskő és Vecseklő között a Medves-Magossán (671 m.) eléri Gömör-vm. határát s mintegy 4 km.-nyi hosszúságban Nógrád és Gömör-vm. között határt vonván, az ajnácskő-sőregi vasúti állomás mellett alacsony (295 m.) földháttra kerül s szétveti a Csomai és a Gortva — az Ipoly és a Rima — csermelyeit. *A két csermely vizköze ezen a helyen alig 2 km. és a relatív magasságkülönbség a 60 m.-t sem haladja meg.*

A vízválasztó éjszaki irányát megtartja azon az alacsony földhátton is, a melyre a Kis és Nagy-Bucsuny-, a Hármashatár- (359 m.) és a Magyar-hegyen áthaladván Ostyán alatt kanyarodik fel. Ez az alacsony dombhát, a mely immár a Szuha és a Rima között alig haladja meg 100 m.-rel ezeknek a vízszinlőjét, igen tanulságos képét adja a folyóvíz erosiojának. A vízválasztó ezen az alacsony dombhátton az Ördög-bokra-, (311 m.), a N.-Bércz- (322 m.) és a Zadni-hegy (354 m.) jelölte irányban halad, s a vízköz Osgyántól Keczeleig alig 6—8 km.: *a Rima sűrű csermely sugara erősen romboló munkát végez itt.*

A Nadvavodi-hegyről (441 m.) a vízválasztó a Zsjárecz-hegyre (503 m.) kerül fel, végig halad éjszaknyugati irányban a

Dubovo 600 m.-es gerinczén, s itt, a Rima vizét 2 km.-re közeli-
tíven meg, az Ipoly forrásvidékéhez közeledik. Zlatnótól Jablunka
(782 m.), Lisy (845 m.), Jaszenina (998 m.), Hidegkút, Antalfalva,
és Kremínovo (1045 m.) irányában — határt szabva Nógrád- és
Gömör-vm. között — felkerül a Biela-voda (1047 m.) culmináló
csúcsára, *a mely vízvezető csomópontja három nagyobb folyó*
vidéknek, t. i. az Ipoly, a Garam és a Rima vízkörének.

*A culmináló csúcs 1047 m., az említett folyóvidékek forrás-
vizei e helyt mind elérik az 1000 m.-es hegygömbét, e mellett a
csekély relativ magasságkülönbség mellett a forrásköz átmérője
alig haladja meg a 300—400 métert.*

A Biela-voda-hegyről előbb Forgácsfalva, majd a Dlhy-Grunj-
(1063 m.) hegyig éjszaki, azután a Háromhatár-hegyig (1143 m.)
keleti, s végül a Vepor- (1341 m.), a Vartán- (1141 m.), a Rosipecz-
(1090 m.), a Banova- (1095 m.), a Djel-hegy (865 m.) érintésével
a Daxner-nyergen át a Fabova-Holáig (1441 m.) északkeleti irány-
ban von határt a Zólyom- és Gömör-vármegyék közt.

Egészben a Veporig emelkedik a vízválasztó-vonala, innen
azonban esik úgy, hogy *a Furmauiecz* (Rimava) és *a Rohoszna*
(a Garam első jelentősebb mellékveze) *közt a vízvezető a 751 m.
alacsony Daxner-nyergen van,* pedig északnyugatra is, északkeletre
is 1023 m., illetőleg 1137 m. magas kúpok emelkednek nem is
egészen 2—2 km. távolságban. Ettől a nyeregtől a Fabova-Holáig
megint emelkedik a vízválasztó s eléri rajta culmináló pontját. Itt
azután irányát is, meg a vármegye határát is elhagyván, déli
irányban halad Gömör-vm. területén azon a zeg-zúgos uton, a
melyet a Viszoki- (1263 m.), a Jávor-, a Velká-, a Sztozska-, a Klak-
(1338 m.), a Cígán (1090 m.), a Cselo-, a Prehibka- (1201 m.), a
Homolo-Cselo- (1195 m.) és a Kipro-hegy (1384 m.) jelöl.

Innen a Balkova gerinczét követi éjszakra, majd a Prehibkán
(1325 m.) át a Tresznyik gerinczére jut s szétveti útjában a Sajó
és a Straczenai patak forrásvizeit. A Tresznyik utolsó kúpjáról
lehalad ahhoz az útsomóponthoz, a hol a telgártvernári ország-
utat a dobsinai út éri, azután északra hajló kanyarulattal felka-
paszkodik a Zsdjár (1172 m.) és a Zbujnicskó (1109 m.) kúpján
át a Királyhegyre (1943 m.) s elválasztja útközben egyfelől a Ga-
ram, másfelől a Göllnicz forráscsermelyeit.

A Királyhegyről északkeletnek veszi útját a vízválasztó s a
Tri-sztudnye és az Uplasz közti nyergen szétválasztja a Fekete-
Vág és a Göllnicz baloldali mellékvezeinek forrásait. Az Uplaszról

Szepes vm. területére lép, szorosan a vármegyei határt jelező Vág jobbárhoz símúl, úgy, hogy a Zsdjárik- és a Na-Jedlinka-hegy jelölte útvonalon útja helylyelközzel 0.5 km.-nél is közelebb ér a Fekete-Vághoz a Hernád csermelyvizeinek völgyvájó munkája következtében.

A Jedlinkiről már csak kis útát tesz éjszaki irányban, s a *Makoviszka egyik 1079 m. magas kúpja éjszakeleti oldalán eléri az európai fővízválasztó vonal magyarországi részét, a mely a csorbai vasúti állomástól kanyarodik ide egy, átlag 900 m. közép-magasságú nyeregháton úgy, hogy abban a hosszanti völgyben, a mely nagy kiterjedésben az Alacsony- és a Magas-Tátra közt nyulik el, a fővízvezetőt nem a két Tátra fellegekbe burkolózó magas hegygerincze, hanem ez a relative 1000 m.-rel is alacsonyabb nyereg képezi.*

Ettől a nevezetes hydrographiai csomóponttól a Fekete-Vág nyugatra, a Hernád és a Poprád meg keletre illetőleg éjszakeletre folyik s a vízválasztó e között a két folyó között Uhliskától keleti irányban vonul a Tozi-kamen (1243 m.), a Holá (1173 m.) és a Krizsnán át a Krizsováig (943 m.), innen éjszakra kanyarodik Poprád városa alá, a honnan azután keletre irányuló útjában Filicz és Gánócz mellett lehalad arra az alig észrevehető emelkedésre, a melynek Filicz felett a legnagyobb magassága csak 682 m. *Ezen a helyen van az európai fővízválasztó vonal magyarországi részének a legmélyebb pontja.*

A Poprád-felé siető Teplicz-patak s a Hernádba ömlő Gánóczi-patak vízköze Teplicz és Filicz között egy kilométert sem teszen s nagyon valószínű, hogy a Filiczi patak erős völgyvájó munkája következtében a Teplicz vize a Hernád felé térül, s a traditio egész háborúról beszél, a mely a poprádvölgyiek részéről Filicz község lakószai ellen készült, a mikor ezek pár kapával és ásóval a Filiczi patak völgyvájó munkáját meggyorsítva a tepliczi forrásokat maguk felé, azaz a Hernád vízvidékére akarták terelni. *Sőt a Schnaden-patak völgyén — a melyet a poprád-felkai vasút is követ — nem is olyan nagy földtömeget kellene kiemelni, hogy a Poprád vizét a Hernád völgyébe vezessük, a mit a lejtési viszonyok is lehetővé tesznek, mert a Poprád vízszíne Poprád városánál körülbelül 670 m., a Gánóczi-pataké Filicznél körülbelül 618 m. s a két hely közti legmagasabb pont csak 682 m.*

Scholtz Albert*) említi, hogy „Ludvig Jánosnak, a késmárki

*) Földr. közl. XIV. k. 213. l.

választó kerület volt képviselőjének kedvencz eszméje és sokszor hangoztatott gondolata volt a Poprádnak már Teplicz közelében elég bő vizét ezen csekély emelkedésen átásott csatornán a Hernádba vezetni“.

De Ludvig tervét nem valósította meg, s így nem is nyertük vissza eddigelé hazánk testének azt a darabját, a melyet hydrographiailag a Poprád szakított ki, s a Fekete- és Balti-tenger vidékét ilyen módon összekötő csatornatervnek is csak az emléke maradt fenn.

Ettől a hydrographiailag annyira nevezetes ponttól a vízválasztóvonal keleti irányában halad Hozeleczen át Pikóczig még mindig alacsony — 768—793 m. közt váltakozó — térszínen. Pikócnál felkanyarodik a Branyiszkó-hegység egyik déli előkúpjára a Kurára, s onnan a Lesek (870 m.), a Hradiszkó alatt levő G. Reh (949 m.), a Stirn, a Gehol (1060 m.), a N.-Javorinszke (1277), a Derezsóva (1170 m.), a Simeny, a Zamcsiszkó (1217 m.), a Kaligura (1252 m.), a Hariska (743 m.), a Knezsova (837 m.) s a Demjanka (791 m.) csúcsain át az eperjesi vasútvonal Pusztamező megállóhelyéig a Branyiszkó-hegységben jár s annak fővonulátát csaknem derékszög alatt metszi át. A pusztamezei megállónál a Héthársi-hágón (601 m.) völgyi vízvető választja szét a Poprád felé igyekvő Harlova-patak vizét a Tarcza felé siető Liusipatakétól. E helyről azután ismét emelkedik a vízválasztó. A Zadneszkalí (732 m.) hegyen át Kijó mellett a Mincsolra kerül s annak éjszaknyugat-délkeletre irányúlt gerinczét ide s tova derékszög alatt szelvéen át, egyik éjszakra nyúló oldalágán a Murjanek és a Dolha csúcsok irányában halad tovább a sárosvármegyei Obrucsnó faluig.

Obrucsnótól éjszaknak veszi útját, s *egész Mármaros-vm. délkeleti csücskéig ország határjelelő szerepet is játszik Magyarország és Galiczia, illetőleg Magyarország és Bukovina között.*

A vízválasztó a Jávor-hegyen (830 m.) áthaladván a bártfalyliczi országútról felkapaszkodik a Cziganki-Polánka (728 m.) gerinczére, s azon Dileczig (794 m.) éjszaknyugatra halad, azután keletre fordul Laczkován át a Czigelka gerinczére s annak csapásvonalát követi Korb-ig. Korbtól kanyargós úton éri el a keleti Beszkideken a Tisza vízgyűjtő területének a legéjszakibb pontját, az éjszaki szélesség 49° 27' 42" alatt.

Innen egészben véve keleti irányban szeli a Keleti Beszkidek illetőleg az Erdős-Kárpátok éjszaknyugat-délkeleti csapásirányú gerinczvonulatait a Duklai-szorosig.

A Duklai-szorostól délkeletre fordul a vízválasztó s *az Uzsoki-*

hágóig egybeesik az európai fővízválasztó vonal magyarországi szakaszával. Innen az európai fővízválasztó éjszakra fordul s Galiczia területén szétveti a Balti-tenger vidékéhez tartozó San és a Fekete-tenger vízvidékéhez csatlakozó Striy vizét: a Tisza vízválasztója még továbbra is követi az Erdős-Kárpátok csapásirányát s a nagy hosszaságban párhuzamosan haladó gerinczeken megyen egészen Máramaros délkeleti csücskéig, a hol a Hnatiassa (1762 m.) illetőleg Vatia-Banuluj-hegyen (1554 m.) lemond országhatárjelölő szerepéről s délre fordulván, az Aranyos-Besztercze és a Vessér-Vissó vizeit veti szét.

Így éri el az erdélyi részek határát, de azt sem követi, hanem bekanyarodik Besztercze-Naszód-vm. területére s a Radnai-hegység gerinczén keletre fordul. Keleti irányát az Innea- (2280 m.), a Preuci- Gagi- és a Lopaczna-hegyen át a Vervu-Omului-hegyig (1932 m.) megtartja, azután délre fordul s felhalad a D. Calului-hegyére, a melynek éjszakkeleti oldalán buggyan fel a Vale Iliutia és Tesna imputita forrás vize 1110 m. magasban.

A két testvérpatak sokáig párhuzamosan halad, míg azután az egyik éjszaknyugatra, a másik éjszakkeletre fordul, a vízválasztó pedig délre fut tovább a Dorna völgypereméhez simúlva a radialis felnyomuló Besztercze forráscsermelyeinek erosiója elől. A Bistricicaratól keletre irányul, s a Kelemen-hegységen halad a Pietroszul (2102 m.) és Petra-Piszcin-hegyen (2022 m.) át a Maguráig. A Maguráról délkeleti irányban a Bükk-havasra kerül; azután a nagy Bór-patak erős erosiója elől nyugatra hátrálva a Gyergyóimedenczében kigyózó Maroshoz közeledik. További útjában a Bistrica (Besztercze) és a Maros ide s tova párhuzamos völgy-medre sokkal közelebb jár a Maroshoz, mert a Bistrica hosszabb mellékvizei t. i. a Putnával egyesülő Bistricsora és a Békás völgyvájó munkája erre felé tereli.

Az említett patakok romboló völgyvájó munkájának egyik nagyszabású megnyilatkozása volt a Gyilkos egy részének a leomlása, a mely 1838 ban az alatta elfolyó patak vizét a Vörös-tóvá duzzasztotta fel.

A vízvezető iránya egészben véve délkeleti s a Kerek-hegy (1297 m.), a Közrész-havas (1463 m.), az Orda-sarok (1297 m.), az Újhavas (1452 m.), a Tatár-havas (1456 m.) és a Nyerges (1496 m.) csúcsai jelzik irányát a Megyes-havasig (1495 m.), a hol eléri a Tisza vízvidékének legkeletibb pontját, a keleti hosszúság 43° 24' 24" alatt.

A Megyes-havasról délre fordul a vízvázasztó, s abban az útjában, a melyet a Sóvető gerincz teteje, a Sípaskő (1571 m.), a Fekete-rész (1545 m.) és a Geréczes tető jelel, elkülöníti az Olt forrásvizeit a Maros forrásvizeitől. *A Geréczes-tető északi lejtőjén, ott, a hol az országút a Csiki-medenczét a Gyergyói-medenczével összeköti, 870 m.-es hágón szélylyelveti a Felső-Maros és az Olt felé siető Píriscse vizét.*

A Geréczes-tetőről lehaladván, nyugati irányban felmegy a vízvető a Csík magossára (1160 m.), a honnan azután az Ostorosra (1384 m.) kerül fel; az Ostorostól a Veresbük (1340 m.), a Vigyázókő-tető (1372 m.), a Gomsa-tető (1385 m.), a Fertő-tető (1589 m.), a Hargitta-Madarassi-hegyek (1798 m.) irányában halad a Hargitta gerinczén. A Hargitta-Madarassiról a N.-Bagolykőn áthaladván, délnyugatra térül s a Fenyédi-víz és a Homoród-patak vízközeének dombhátán a Lazkare (1848 m.), a Nyírteteje (855 m.) jelölte irányban egyre alacsonyabb térszínre jut. A Szarkakőtől (866 m.) délre irányul, s a Patakfalvi-csere (873 m.), a Lőrinczbük teteje (849 m.) és a Kenos-hegy (686 m.) jelölik útját Homoród-Szent-Mártonig, a honnan délnyugatra fordul, s a Dálya-hegy (811 m.), a Kőhát teteje (676 m.), a Kerített-csere (715 m.), a Nyíres-oldal (736 m.), a Nagy-Órhegy (773 m.), a Bekecsem-feje (610 m.), a Steinberg (796 m.), a Gergeleu (488 m.), a Steinreg (712 m.) és a Wengelskopp csúcsán át egész a Gr. Haufenig megtartja ezt az irányát s útjában jobbra-balra tér a N.-Küküllő és a Homoród mellékvizeinek a hegyháton egymásba kapcsoló völgyfejei között. Innen útját Szász-Almás és Zalathna között Sálykőnek veszi, a Kicsérán (678 m.) és a Sinkbergen át előbb a Kálter Eichbergre, majd Vízakna alá kanyarodik, a hol a Czibin felé siető Krumm és a Marosba ömlő Viza-patak vizét (438 m.) magas völgyben szétvetvén, a Rakottyás (550 m.) hegyen át Omlás és Ecsellő felé tart; majd nyugatfelé halad a Petricsea- (1066 m.) és a Magura-hegyen (1073 m.) át Simáig.

Simától derékszögű hajlatban messze lehalad a Sebes forrásvidékére s ebben az útjában a Sortile (1287 m.), a Munte-Guga hegyen (1391 m.) át a Priponeig (1375 m.) délkeletre, a Bodar (1644 m.), a La Strimbili (1834 m.) a D. Folte (1975 m.), a Muncelu (2085 m.), a Frumosa (2156 m.), a Cindrelu (2248 m.) hegy-csúcsok irányában a Stefflestéig (2251 m.) délre s a Cristesde (2207 m.), a Petra Alba (2183 m.), a Tura (2039 m.) és a D. Largu (1928 m.) csúcsán délnyugati irányban halad, majd átlép-

vén hazánk határát *Románia területén megy tovább* a Muntele Balului gerinczén a M. Timpáig (1528 m.), a honnan felkanyarodik a Tartareura (1681 m.) s nyugati irányban vonúl a Poiana Muierii (1756 m.) hegycsúcsra. *Itt éjszakra fordulván, újra eléri hazánk határát, a melynek területéhez ily módon a Sebes forrásvidéke révén mintegy 43 négyzetkilométer területet szakít ki Románia testéből.*

A vízválasztó éjszaki iránya lassan éjszaknyugatra hajlik a Vf. Lu Petri-hegyen (2133 m.) át a Surianig (2061 m.), innen meg egészen nyugatra térül a Sigurella-hegyig (1418 m.), majd délre irányul, s szétválasztja a Sztrigy és a M.-Zsil forrásvizeit. Déli irányát csak rövid úton tartja meg, csakhamar nyugatra fordul, s a Román-Zsil völgyével párhuzamosan halad a Piscu Oboruc (1454 m.), a D.-Cornuli (1523 m.), a D.-Sicu (1685 m.), a Tulisai (1796 m.), a D.-Tagetselu (1584 m.), a Curmatura (1369 m.), a Bilugumare (1974 m.) a Vf. Costura (2235 m.) hegycsúcsain át a Vrf. Grunni-ig, innét a Godemuig országhatárt jelölve délnyugatra hajlik, újra bemegy Románia területére, s a *Riusest tekő-völgyét hydrographiailag hazánk területéhez csatolja.*

Az Isvoru-hegyen át visszatér a vízválasztóvonal az országba-éjszakra fordul azon az úton, a melyet a Sincului (1923), a lapu Prislopolui (1842), a Cisha Salatrucului (1960), a Verfu Nevoia (2152), a Vrf. Baicu (2126), a Vrf. Petri (2195), a Dcalu Negru (2061), a Scarisiora (1886), a Poliateu (1480) és a Colinco (1147) jelel, majd leereszkedik a Vaskapu-szorosba, és Zajkány és Bukova között 656 m. abszolút magasságban szélylyelveti a Bisztra és a Várhelyi-p. vizét.

A Vaskapu-szorosból éjszakra-éjszaknyugatra kanyarog egyfelől a Bisztra, másfelől a Sztrigy és a Maros egyéb mellékvizeitő. erősen megtámadott hegygerinczen, a Ruszka⁷ (1351) csúcsáról Innen nyugati irányban haladván, a Vrf. Mosiutu (1251) és a Bagyes (1380) hegyén még egyszer 1000 m.-t meghaladó magas térszínre jut s azután a Vrf. Dau (928), a Tartarului (911), a Vrf. Brainu-mare-hegyen (892) át a Vf. Petrosin 500 m.-re megközelíti a Temes egyik mellékvizét, a Nadrág patakot, a hol s vízvezető abszolút magassága csak 363 m. Innen felhalad a Pohia-hegyre (607), egyre jobban alacsonyodó hegydombon át a Temeshez közeledik, s a Száraz-p. és a Temes rövid futású mellékvizeit elkülönítve, a Temessel párhuzamosan halad Harmadia és Poganest, Lugos és Hezerest között N.-Kosztély felé.

N.-Kosztélytól nyugatra, Kiszető táján, a Béga és a Temes a hegyek között nyugatnak kiséseledő közös völgybe jut, a hol ősi állapotban számtalan, valóságos vízhálózatot képező mellékágazatok által egymással szoros összeköttetésben álltak, a szabályozás következtében pedig csatornaösszeköttetés helyettesíti a sokszorosán összefűződött vízhálózatot.

Természetes, hogy itt a vízvásztót megvonni igen bajos. A szabályozás következtében alakult térszínviszonyok alapján a következőleg jelölhetjük meg a vízvásztó irányát.

Nagy-Kosztélytól nyugati irányban átszelvén a tápcsatornát,*) — a melyet Kosztélytól Kiszetőig abból a célból ástak, hogy a Béga kis- és középvíze idején a hajózó csatorna részére a Temesben található víztömeg a Béga medrébe átvezetessék, — Kiszető, illetőleg Topolovecz felé kell húznunk a vízvásztót, Topolovecznél át kell vezetnünk az árapasztó csatornán, a melyet a Járkos medre mentén Hittyiásig, illetőleg a Temesig ástak abból a célból, hogy a Béga áradásaikor a hajózó csatornában a hajózást megzavaró magas víz a *Temes felé legyen leveezhető*.

Topolovecztől Román-Szt.-Mihályig megint igen bizonytalan a vízvásztó útja, s innen szorosan a Béga hajózó csatorna peremén halad, a mennyiben a Tamisácz-ér áttöltésével nemcsak a Béga éjszaki medenczéjének a Temes felé irányult lefolyását vágják el, hanem — miután a hajózási csatorna Temesvártól a klekki magas partok közé ékelt régi Béga-mederrel való csatlakozásáig az általános esési viszonyokhoz képest medrét annyira feltöltötte, hogy feneke a környező térszínnél magasabban fekszik, — nyilvánvaló, hogy az általánosan töltések között tartott víz a szomszédos felszíni vizek befogadását meg sem engedi.

A vízvásztót Klekktől délre Perlászig s onnan — miután a Belo-Blato (Fehér-tó) mocsáron át rőzsepárhuzamművek közé fogott egyenes medret kapott, s a leopoldovai ágát pedig Perlásznál eltöltötték úgy, hogy lefolyása egyedül a Titel felé vezető u. n. Gusztos-árok medrére korlátozódott — Titellel szemközt lévő torkolataig húzhatjuk. Perlász alatt már csak kis utat tesz a vízvásztó, s ilyképen eléri a Tisza torkolatánál a vízterület legdélibb pontját, a honnan körútja leírását megkezdtük.

A Tisza és mellékfolyóinak vízvásztóját ilyenképen megjelöltük. A vízvásztóvonal leírásánál figyelmet fordítottunk a vízvá-

*) Vízügyi közlemények, II. füzet 7—18. l.

asztóvonalnak úgy a vízszintes, mint a függőleges irányú járására : azt az irányoknak lehetőleg pontos megjelölése, ezt a zárjelbe tett magassági számok határozzák meg legjobban.

A vízválasztónak függőleges síkban való járására jó összehasonlító alapvonalat képez a vízválasztónak a 0 méter abszolút magasságú földburokra való vetülete, a melyet az 1 : 75000 katonai térképről kurviométerrel 2139·86 kilométernek mértünk.

A vízválasztóvonalnak ez a hossza a Tisza vízgyűjtő-területével szomszédos folyók vízvidéke között a következőleg oszlik meg :

A Dunára esik (nyugaton)	638·89 km. ;
a Visztulára esik . . .	307·95 „
a Dnieszterre esik . . .	236·02 „ és
a Dunára esik (kelet-délen)	957·— „

Kitűnik ezekből, hogy 1832 km. hosszban a Fekete-tenger, 308 km. hosszúságban pedig a Balti-tenger vízvidékéhez tartozó folyóvidékek határolják a Tisza vízgyűjtő területét.

A vízválasztó-vonal középmagasságának kiszámítása czéljából a vízválasztó-vonal 2139 km. hosszúságán közel 1000 magasság adatot vettünk fel olyan módon, hogy a vízválasztó-vonal irányába eső térszínnek magaslatait és mélyedéseit, hegycsúcsait és nyergeit jelző számadatok lehetőleg egyenlő arányban jussanak a számításba.

Ezeknek a hosszadalmas számításoknak csupán a végső eredményeit közöljük, mert ezek az eredmények egymagukban is igen jó áttekintést adnak, a vízválasztó-vonal magasságára vonatkozólag.

A számításokból a vízválasztó vonal középmagasságául 963,7 m. ered, tehát a Tisza vízgyűjtő területének vízválasztóját olyan körfallal hasonlíthatnók össze, a melynek ságura 340,5 kilométer, s a magassága 963,7 méter.

Természetesen a vízválasztónak szakaszonként vett középmagassága más és más, így, ha a vízválasztó-vonalnak a szomszédos folyók vízgyűjtő területével közös szakaszait vetjük ilyenmő számítás alá, kitűnik, hogy a Duna vízgyűjtő-területével (nyugaton) közös 638.89 km. hosszúságban a vízválasztó középmagassága 339,3 m., a Visztula vízgyűjtő területével közös 307,95 km. hosszban 861,3 m., a Dnieszter vízvidékével közös 236,02 km. hosszban 1212,7 m. s végül a Duna vízgyűjtő-területével (keleten és badélen) közös 957 km. hosszban 1184,2 m. a középmagasság.

Még tanulságosabban tűnik ki a vízválasztó magassági viszo-

nya, ha még kisebb, teszem vármegyénkint való szakaszát vetjük számítás alá. Az ily módon nyert középmagasságokat a következő összeállítás adja :

Bács-Bodrog-vármegyében	. 109·7 méter,
Pest-Pilis-Solt-Kiskún várm.	. 189·7 „
Nógrád-vármegyében	. . . 421·2 „
Gömör és Kishont-várm.	. . . 677·7 „
Szepes	„ . . 1116·2 „
Sáros	„ . . 746·4 „
Zemplén	„ . . 884·9 „
Ung	„ . . 1058·8 „
Bereg	„ . . 1022·9 „
Máramaros	„ . . 1422·6 „
Besztercze-Naszód-vm.-ben	. 1523·4 „
Maros-Torda	„ . 1783·9 „
Csik	„ . 1298·7 „
Udvarhely	„ . 836·9 „
Nagy-Küküllő	„ . 659·2 „
Szeben	„ . 1164·9 „
Románia	„ . 1656·7 „
Hunyad	„ . 1721·9 „
Románia	„ . 1952·0 „
Krassó-Szörény	„ . 1974·7 „
Hunyad	„ . 1232·4 „
Krassó-Szörény határán	. . 1076·2 „
Krassó-Szörény-vm.-ben	. . 538·1 „
Temes	„ . . 97·8 „
Torontál	„ . . 82·2 „

A legkisebb középmagasság az Alföldnek temes-torontáli szakaszán van: *itt jár tehát a vízválasztó a legalacsonyabb térszínen*. Bács-Bodrog-vármegyében is csak 109 méter a vízválasztó középmagassága, s ha külön vesszük a vízválasztó alsó-bácskai szakaszát, s ezen a szakaszon sem tekintjük a Titeli-plauteaut: csak 86·5 métert kapunk a vízválasztó középmagasságául.

A felsorolt szakaszokban a legnagyobb középmagasságot Krassó-Szörény-vármegyében kaptuk 1975 méterrel. A középmagasságok legkisebb és ilegnagyobb értékének számtani középértéke mindössze 64 méterrel nagyobb az ezer magassági adat összegéből nyert középmagasság értékénél. Az egész vízválasztónak számításba vett legalacsonyabb pontja 77 méter, s a legmagasabb (a Retyezátban)

2443 méter a tenger színe felett, a legnagyobb niveau-különbség tehát 2366 méter.

A Tiszának és mellékfolyóinak vízvásztóvonalala mint határ jelölő is jól beválik. Az Erdős-Kárpátok párhuzamos redőin, számításunk szerint, 552 kilométer hosszúságban szabja meg a vízvásztó vonala Magyarország és Galiczia, illetőleg Magyarország és Bukovina között a határt. A leírás folyamában több helyen láttuk a vízvásztóvonalat vármegye- vagy járáshatár jelölő szerepben is.

A vízvásztóvonal útjának leírása folyamában feltűnik az, hogy csak az Erdős-Kárpátok párhuzamos hegyredőin követi nagyobb kiterjedésben a gerincz tetejét, illetőleg a hegység csapás-irányát, de sőt még itt is át-átsap egyik hegyredőről a másikra, egyebütt pedig vagy a hegység valamely lejtőjén jár, (pl. a Cserháton a nyugati lejtőn), vagy szög alatt metszi a hegység főgerinczét (mint a Branyiszko, a Keleti-Beszkidék és a Déli-Kárpátokon sok helyt).

Ez az egyik tény.

A másik tény, a mely a Tisza vízgyűjtőterületének domborzati viszonyait világítja meg az, hogy a vízvásztó ez idő szerint nem halad azon a hegységen, a mely közvetlenül a Magyar Nagy-Alföld és az Erdélyi-medence peremét képezi (Mátra, Bükk, Vihorlát-Gutin, Cziblessz, Mezőhavas, Hargitta), hanem ezen a hegyperemen túl úgy, hogy a vízvásztóvonalon belül közvetlenül előbb, éjszaknyugaton kevésbé, északkeleten és délen élesen kifejlődött völgyrendszer, majd a Mátra, Bükk, Vihorlát-Gutin, Cziblessz, Mezőhavas és Hargitta hegyvonulatai következnek, s csak ezeken belül lapul le a Tisza vízgyűjtőterületének a térszíne.

A Tisza mellékfolyói ezt az éjszaknyugat, északkelet és déli fiatalkorú — nagyobbára trachyt — hegyvonulatot, különösen északkeleten és délen, keresztül szelik, s csak ezután jutnak le a lankás térszínre.

A vízvásztóvonal verticalis irányú járása mellett a leírás folyamában figyelmet fordítottunk a horizontális irányú járására is az irányoknak lehetőleg szabatos megjelölésével.

A vízvásztóvonal azonban korántsem fictiv, egy helyben veszteglő, hanem a folyóvíz völgyvájó munkája elől jobbra-balra terűl, zezgúgos útban halad a horizontális irányban ép úgy, mint a verticalis irányban. A vízvásztó egész vonalán igyekeztem rámutatni arra az erős küzdelemre, a mely a vízvásztónak két szembe néző oldalán folyik évezredek óta minden talpalatnyi földért.

A folyóvíz a hegy két szembe néző lejtőjén oldalról, fölfelé és hátrafelé irányuló barázdákat von, völgyeket mélyeszt, s az évek hosszú során szünetlen működő völgyvájómunka eredménye az, hogy a völgyvájás felkerül a hegység gerinczére, azt is megtámadja. azt is kicsipkézi, őrtoronyként kiemelkedő bástyákat formál rajta, s a vízvásztó az erősebb, a támadólag és hódítólag fellépett folyó víz előtt hátrálni kénytelen a hegygerinczre, a hágókra, vagy épen a völgyelésekbe.

A Tiszavidék vízvásztójának ezt a hátráló mozgását leírni egyike volna a legérdekesebb feladatoknak, de ehhez mindenekelőtt helyszíni tanulmányok és bejárások volnának szükségesek. A vízvásztó éjszaknyugati részén van már erre vonatkozólag valamelyes adatunk, Schafarzik geológiai kutatásai nyilván bizonyítják, hogy a vízvásztó a Zagyvaforrás csermelyeinek alulról fölfelé és visszafelé haladó völgyvájó munkája előtt nyugat felé hátrál. *Kézen fekvő ebből a következtetés, hogy a Zagyva még évek hosszú során sok bajt okoz törmellékhordalékjával: gátolja a Tiszameder alakulását, megzavarja a Tiszaszabályozás szépen kiczirkalmazott terveit.*

A leírás folyamában említettük, hogy jelenleg a vízvásztó az Éjszaknyugati-Kárpátok hosszant elnyúló hegyredőin egészben véve követi a hegység csapásirányát egész Máramaros-vármegye délkeleti csücskéig, ott országhatárjelölő szerepéről lemondván, délre fordul s a Radnai-Havasoknak nyugat-keleti irányú főtengeyét éjszaknyugatnyugat-délkeletkeleti irányban haladó kanyargós vonalban szelvéni, az Erdélyi-medencze peremét képező hegyvonalatokon kanyarog a Maros és az Olt vize között.

Nagy valószínűséggel állítható azonban, hogy volt idő, a mikor a Tiszavidék erdélyrészi vízvásztója Erdélyben is a Kárpátok hatalmas hegykoszorúján haladt ide s tova abban az irányban, a melyet hazánk határa jelel egészen a Temes és a Bega forrásvidékig, nyilvánvaló, hogy ekkor még hazánk, illetőleg az a földdarab a mely a Kárpátok hegykoszorúja révén olyan párját ritkító geographiai egység, hydrographiailag is egységesebb volt.

Könnyen megbarátkozik az értelem azzal a magyarázattal, hogy itt meg kelet felől az Aranyos-Besztercze mellékvízének erős eróziójában, dél felől pedig az Olt vízének alulról föl felé és visszafelé haladó völgyvájómunkájában kell keresnünk a vízvásztó nyugati, illetőleg éjszaknyugati hátrálásának az okát.

Nem fejezhetem be ennek a fejezetnek a tárgyi ismertetését a nélkül, hogy el ne mondjam Inkey Bélának az Erdélyi-Havasok-

kon *) végzett kutatásain alapuló föltevését az Olt nagyszerű áttörésének történetére, s hozzá ne fűzzek egy életbe vágó következtetést.

„A Vöröstorony-szoros megnyílása előtt a felső Olt nem dél, hanem valószínűleg északnyugat felé Szeben irányába folyt és a Marosba ömlött: akkor még négy redőből (Fogarasi, Surian, Mundra és Kozia) álló, vagy 40 kilométer szélességű hegyláncz választotta el ezt a folyót a román alföldről.

De akkor már a legdélibb (Kozia) vonulat déli lejtőjén egy kis hegyi patak dolgozott, a mely folyvást hátrálva végre ezt az egész redőt átszelte és ez által a Lotru-medence vízeit magába terelte. Ily módon erősödve a munka folytatásában, többi versenytársait, a melyek közül többen már szintén keresztül jutottak a Kozia vonulat redőjén, mind megelőzte és elsőnek érkezett az Olt mélyedésébe, melynek folyóját most elvonta nyugoti útjáról.

Hasonló módon működött az a hegyi patak, a melyből a Zsilzsurdok fejlődött: ez éppen a Zsilmedence közepére talált, magához vonta a két ellenkező folyású Zsilpatakot és elzárta őket a Sztrigy vízrendszerrel.

Ily módon világos, hogy az Olt folyóvizét, meg a Tisza vízgyűjtőterületéhez tartozó egyéb vizet is a nagyobb csapadékot kapó lejtőnek erősebb erosiójú folyói, hegyi patakjai hódították el.

A föltevés sokat nyerne értékében, ha egészen megbízható s természetesen több évre terjedő meteorologiai megfigyelésekre támaszkodva kimutathatnók a Kárpátoknak Románia felé néző déli lejtőjén tapasztalt erősebb völgyvájó munka klimatologiai okait is.

A Tisza vízgyűjtőterületének éghajlati viszonyait tanulmányozván arra a tapasztalatra jutunk, hogy az erdélyi részek neogénkorú medenczájének déli peremén, közvetlen a Déli-Kárpátok hegytövénél olyan csekély csapadékú terület van, mint a Nagy-Alföldön úgy, hogy a csapadék évi középértéke száraz években 400--600 mm. s a nedves években is csupán 600—800 mm.

Ezzel szemben a Déli-Kárpátoknak Románia felé néző déli lejtőjén a csapadék jóval több, a mely körülmény az ott tapasztalt erősebb völgyvájó munkaképességet megokolja.

A fentebbiekből látni való, hogy annak az érdekes kérdésnek a megoldása: mikor és miként változott meg a Tisza vízválasztó-

*) Inkey Béla: Az Erdélyi-Havasok az Olt-szorostól a Vaskapuig. Ért. a Term. köréből. XIX. k. I. sz. 21. l.

jának a helyzete s merre felé irányult a helyváltoztatás, eddigelé lehetetlen, s valóban ebben a kérdésben csak a mélyreható geológiai kutatás adhat felvilágosítást.

Most még csak a pusztá tényt mondhatjuk ki: *azóta, a mikor még a Magyar Nagy-Alföldet is tengervíz borította, mostanáig, a mikor már csak a folyók kiáradt vize, vagy éppen a délibáb csalogató képe mutat hullámnzó tengert, sokszor és sokat változtatta helyét a Tisza vízválasztója is.*

Vitális István.

Az őrmények és a kurdok között.

(Kivonat az 1895. nov. 14-diki ülésén tartott felolvasásból.)

1878. nyarán Erzingjából, hol a török hadtestnél mint osztályos főorvos voltam alkalmazásban, Mamakathumba küldtettem s ezt az útat az Eufrates nyugati ágának jobb partján tettem meg lóháton az Erzingjáni-síkon át. Mamachatun az erserumi vilajethez tartozó elég nagy város, melynek vidékéhez mintegy 192 falu tartozik 200.000 lakóssal. Ezen a helyen ismerkedtem meg jobban az őrményekkel, kik között itt és a környéken több vagyonos és művelt család élt s tapasztalataim alapján elmondhatok egyet mást, a mi a jelen mozgalmak megítélésére nézve támaszúl szolgálhat.

Az én időmben még a művelt őrmények általában elismerték, hogy nem tarthatnak szánot bármily kis autonomiára sem, mivel mindenütt együtt laknak a kurdokkal, kiknek igényei az övéikkel szemben teljesen ellentétesek. De igenis óhajtották a török közigazgatás és az igazságszolgáltatás reformját, a melyet azonban nem a rendeleték teremtenek meg, hanem az általános műveltség. Ez jelenleg teljesen hiányzik, sőt még az érdeklődés is a közügyek iránt. Jelenleg egyik vidék nem törődik a másikkal, még a műveltek is közönyösek hitsorsosaik bajával szemben, csupán a vallás alkot közöttük némi laza kapcsolatot. Az őrmények szellemi központja, a Mechitaristák zárdája San-Lorenzo-szigetén Velence mellett, jóformán csak alaptalan történeti művek terjesztésével hat. Én tíz évi itt tartózkodásom alatt a kharputi protestans collegium kivételével semminemű szellemi központot, még csak könyvtárt sem találtam az őrményeknél. A könyvek általában nem részesülnek tiszteletben. Nemzeti

dalokat nem hallottam. Hirlapjaik járnak ugyan Konstantinápolyból, de ezekben a szigorú censura miatt a belügyekről semmi sincs. Legtöbbet olvasnak a protestánsok, kik Amerikából kapnak vallásos tárgyú könyveket.

A szellemi állapotnak megfelelően anyagi helyzetük szomorú. Az egész örmény területen csak két gyárat láttam, melyek közül az egyik selyemszövő gyár valósággal teng. Még házi szappant sem tudnak főzni, Aleppoból hozatják. A gyertyákat külföldön öntik. Diarbekirben egy elzüllött magyar szappanos egykor megkísérelte a szappankészítést, de sikertelenül. Egy kharputi fiatal ember, ki Amerikában sok ideig járt, fazekakat készített, de már porcellán készítményei egyáltalán nem sikerültek. Így van ez a szövessel és a festéssel is. Szövésre a fonalat Angliából hozatják, a gyapotot oda küldik; tartósan fősteni a fonalat nem tudják. Otthon primitív kézi szövőszékeken azonban sokat dolgoznak s a házi szőtteseket keresik is, bár az olcsó gyapotvászon nagy versenyt csinál nekik. A fez is külföldről jó. A perzsák is sokat árúlnak szőnyeget és sálakat. Egyes ügyes emberek vannak, de ezek csakhamar kivándorolnak.

A kivándorlás általában nagyon könnyen megy az örményeknél. Néha valósággal falkákban mennek Konstantinápolyba, hol saját khánjuk van s onnan tovább. A nagyobb része gyári munkás lesz, de sokan magasabbra törnek. Baselben és Genfben technológiát és jogot, Angliában orvosi tudományokat tanulnak. Az orthodox gregorianusok csak Konstantinápolyba és Trans-Kaukaziába mennek. A konstantinápolyi hamálok (teherhordók), kőművesek és kisiparosok nagy része anatóliai örmény. Egész város összes férfilakossága a Konstantinápoly-galatai utazók alacsony szűk bódéiban tölti életének legszebb részét; Habab s környéke lakossága mint kőműves szerzi be kis tőkét, melylyel azután hazájába vissza vonul.

Életmódjuk azonban nagyon egyszerű. Házi bútoruk kevés s az is nagyobb részt külföldi. A tűzhelyet többnyire a falba építik, fűtésre s egyúttal főzésre szolgál. Fával vagy tőzeggel fűtenek, a kőszénem nem ismerik. Gyapotot keveset termelnek s ezt sem a finomabb fajtát, rizst csak annyit, a mennyire szükségük van. Kivitelre termelik a tragant-gummit, tölgyfa-gubacsot és a diófa-gyökér tönköt, melyet könnyelműen pazarolnak. Opiumot Anatólia nyugoti részén termelnek. Nyers selymet termelnek Diarbekirben. Marhaenyésztésük jóformán nincs, ökreik, teheneik a legapróbb fajták,

miket valaha láttam, húsukat nem élvezik s bőrüket nem igen dolgozzák fel, mivel a cipők számára szükséges bőrt is kívülről hozzák. Nagyban tenyésztik a juhokat és kecskéket, de ezek sem a legjobb fajták. Angora-kecskét nem láttam, angora-macsát sokat; selyem-gyapjú juhból nagyon keveset. Különös, hogy a nőstény juhok vagy kecskét nem eszik. Vendégségeknél a főtt és töltött bárány (kuza) a fő eledel. Szárított gyümölcsöt, különösen apró barackokat és mazsolaszőlőt sokat készítenek. Híresek az itt csinált nyúlós-szálas édességek.

Nevezetes az örmény állapotok megítélésére nézve a törökökkel szemben tanúsított maguk viselete. Én soha sem láttam nagyobb meghunyászkodást és megalázkodást életemben, maga a török is megveti őket ezért. Rendesen már távolról letérdepelnek a török előtt s csúszva közelednek feléje, de csak akkor, ha a hosszas nógatóst hallják. Még a papok sem különbek, a minthogy a gregorianusok főpapjai is igen műveletlenek, piszkosak és részegeskedők, bár híveik nagy tiszteletben részesítik őket, szent atyának (der-baba) nevezik s az örmények ismert fősvénysége daczára, sokat adnak nekik és a templomra. Gregorianus lelkészképző-intézet Anatóliában nincs is, rendesen rossz viszonyban élő mesteremberekből lesznek papok, ha rövid időt töltenek a kolostorban, hol az ó-örmény nyelvben is gyakorolják magukat. A legtöbb pap koldulásból él s abból, a mit lakodalmaknál és temetéseknél kap. Én Paluban egy lelkésznel laktam, ki bukott kereskedő volt s minden este részeg volt. Nagyobb városokban természetesen műveltebbek, de mindenkor hátrább állanak a római katolikus vagy protestáns örmény lelkészeknél, kik — különösen az utóbbiak közül egyesek — általában európai színvonalon állanak. A nép azonban nem szereti a művelt papokat s ezért van részben kevés hatása az amerikai missionáriusoknak. Elszigetelten élnek a consulok, orvosok és mérnökök is, különben ezek általában államhivatalnokok.

Az örmények elégedetlensége újabb keletű. Az én időmben még eszük ágában sem volt ellenállásra gondolni. Az örmény katonorvosokat és gyógyszerészeket a törökök elzárták honfitársaiktól, hírlapok, könyvek, sőt a levelek is szigorú ellenőrizet alatt állottak. Örmény történelemmel avagy örmények helyzetével foglalkozó könyvet nem volt szabad tartani. De ennyiből állott az egész. Azért még is találtam akárhány magasabb rangú örmény hivatalnokot, ügyvédet, orvost, ki a törökökkel igen jól megfért, jobban, mint mi európaiak: mert nyelvismeretük meg volt s nagyon tudtak alkal-

mazkodni. Az ellenszegülés tehát külföldről jött s lassan terjedt, mivel az őrmények között százával akad az áruló honfitársai ellen is. Forradalmi lapot magam is láttam. Londonban, Amerikában vagy Marseillesben készítik. Ezek azonban csak a városi őrmények között voltak képesek propagandát csinálni. A falusi őrmények, kik még Konstantinápolyban nyomtatott loyális őrmény-lapokat is alig kapnak kézhez, a legutolsó időkig csendesén viselték magukat. A kitörés ügyetlenség következménye. Az éhhalállal küzdő samsuniak elkeseredését a törökök nem tudták kellően gyógyítani.

Hogy mit akarhatnak tulajdonkép a forradalmár őrmények, azt nem tudom: annyit azonban biztosra vehetnek, hogy ha a török basáskodás alul kikerülnek is, sorsuk nem igen javul, mert a muszka, a ki csak lesi az alkalmas pillanatot, nagyon közel van hozzájuk. S akkor igazán cseberből-vederbe kerülnek vagy az aesopusi mese szerint a tuskó- király helyett megkapják a gólya- királyt, a ki őket lassanként felemészti, illetve nemzetiségükből teljesen kivetkőzteti.

Butyka Dezső.

A cigányok Magyarországon.

Magyar hazánk régóta híres volt cigányairól a művelt külföld előtt. Ez az érdekes népfaj, mely közel ezer éves nyugati tartózkodása alatt is teljesen megőrizte önálló faji jellegét s nagyrészt még nyelvét és szokásait is s melynek furfangos esze s gyermeteg kedélye idegenek előtt legalább is érdeklődést kelt, a tudósok közül legelőször a nyelvészek figyelmét vonta magára, később pedig még fokozottabb mértékben az ethnographusokét. Újabban Angliában nemzetközi társaság alakult a cigányok tanulmányozására, nálunk külön folyóirat foglalkozik, ha nem is kizárólag, de főként ezzel a népfajjal s tudvalevőleg József főherceg elméletileg és gyakorlatilag nagyon előkelő helyen áll a szakemberek között.

Ugyancsak József főherceg személyes közbenjárására történt meg 1892 végén, hogy az akkori belügyminister Hieronymi Károly, a hazai cigányok összeírását rendelte el. Már József császár foglalkozott a cigányok letelepitésének és polgárosításának kérdésével, azóta többen gyűjtöttek adatokat s az egyes népszámlálásnál a czi-

gányokat külön veszik számba. Mindez azonban igen tökéletlennek bizonyult, főképp azért, mert csak a cigány-nyelven beszélők számát jegyezték fel, pedig azok száma aránylag igen kevés s mindig sokan voltak a műveltebb cigányok között, kik eredetüket is eltagadták. Másrészt a cigányok sajátságos életmódja s különösen nagy vándorló hajlama hajlandóvá tette, hogy az ő összeszámlálásuknál különleges kérdések is jöjjenek tekintetbe.

Ily módon ejtette meg 1893. jan. 31-én az orsz. m. kir. statisztikai hivatal a cigányok összeírását s a begyűlt adatok dr. Hermann Antal ismert szakférfiú feldolgozásában most jelentek meg e hivatal kiadásában „A Magyarországon 1893. jan. 31-én végrehajtott cigányösszeírás eredménye” cím alatt (Bpest, 1895. 5 grafikai táblázattal. Ára kötve 2 ft.).

A munka nem mondható tökéletesnek. Budapest székes-főváros hatósága például egyenesen kivonta magát az összeírás kötelezettsége alul, több más helyen az adatgyűjtők nem voltak eléggé lelkiismeretesek, a minthogy a többek között Esztergom városáról a kimutatás azt mondja, hogy egyetlen cigány sem volt benne; mindamellett tájékoztatóul teljesen elegendő biztos s az adatoknak oly nagy bőségét tárja az olvasók elé, minőt külföldi munkákban sem találunk.

Mindenek előtt meglepő a cigányok nagy száma hazánkban. Az 1890-iki népszámlálás csak 91 611 cigány anyanyelvűt talált, a jelen összeírás — bármily hiányos volt is — 274.940 cigányról számol be, tehát háromszor annyiról. Valósággal nincs is vármegye hazánkban cigány nélkül, bár a közel 300.000 cigány nagyon egyenlőtlenül oszlott meg az ország egyes részei között, magában a régi Erdélyben 105.034 volt, több mint az egésznek egy harmada. Legtöbb cigány volt Nagy-Küküllő-vármegyében, a népesség 10,37%, de ezenfelül is minden tizedik lakost cigánynak írtak össze Felvincz, Hátszeg, Erzsébetváros rendezett tanácsú városokban s még 600 más községben. Nagy-Küküllő-vármegye 14.037 cigányából a vármegyének mind a 125 községébe jutott egy pár, 53-ban száznál több. A Duna mentén s a nyugati felvidéken általában sokkal kevesebb volt a cigányok száma, mint az ország más részében.

Az összeírás három csoportot különböztetett meg a cigányok között művelődési fokozat szerint és pedig volt 243.432, tehát a túlnyomó nagy rész, állandóan letelepedett, továbbá 20.406 huzamosabban egy helyen tartózkodó s csak 8938 vándorcigány. Ez az eredmény természetesen összefüggésben van az összeírás idő-

szakával is, mert télen a cigány sem szeret vándorolni, mindamellett tényként vehetjük, hogy nálunk a cigányok nagyobb része már hozzászokott az állandó otthonhoz. A vándorcigányok nagyobb részét 1026 karaván tagjaként számították. E cigányok igazi területe a Tisza-Maros szögének keleti része, belefoglalva a szomszédos Bihar- és Hunyad-vármegyéket. Főfészük Krassó-Szörény-vármegye, hol 1969 vándorcigányt találtak. Voltak 86 tagból álló karavánok is, a nagyobb rész azonban 6—10 tagból állott. Ezeknek összesen 1122 sátoruk s 958 sátor helyét pótoló kocsijuk volt. Állandóan letelepedett cigány van 7220 községben, huzamosabb ott tartózkodású 2399 községben. A letelepedett cigányok között is azonban csak 3439-nek volt csekély földbirtoka vagy kertje s az összes cigánygyermek közül legalább 40.000 tanköteles nem járt iskolába. A művelődés tehát nem volt magas fokú náluk.

Mutatja ezt *lakóhelyük* is. Nem egész kétharmada a cigányságnak lakik rendes házban, 33·33% lakóhelye putri vagy kunyhó, 3·25% sátor s 1·68%-é odu vagy egyéb hely volt. Igen természetes, hogy a házak nagyobb része sem valami kényelmes épület s többnyire egy-két zúgból áll, mely rendszeren, különösen az erdélyi részekben s a Duna balpartján, nagyon zsúfolt.

Igen érdekes a cigányok *családi állapota*. A vándorcigányoknál törvényes házasság alig van, azonban az együttélők között, a fiataliságot ide nem s ámitva, tisztább az élet, mint a letelepedettekénél. Régi szokások szerint a nő a háztartás (sátor) tulajdonosa, s a gyermekek az anya törzséhez tartoznak és úgyszólván kizárólagosan az anyák gondoskodnak kiskorú, azaz koldulni és lopni még nem bíró gyermekükről. A házassok vagyis a törvényesen vagy szokás szerint együttélők korán 14--15 éves korukban kerülnek össze; de csak 25 éves koruk után esküsznek meg vagy kötnek a vajda előtt házassági szövetséget. Vallásra nézve a cigány a helyi viszonyokhoz alkalmazkodik s anyagi előnyért szívesen kész felekezetét megcserélni, egészben véve azonban a letelepedett cigányok nagyobb része római katolikus, a vándorcigányok pedig keleti görögök. Van még sok görög katolikus s evang. református cigány is; Udvarhelyen 1533 unitáriusnak vallja magát.

A cigány igen könnyen és gyorsan tanul nyelvet s ezért csak 14.480 cigányról mutatták ki, hogy anyanyelvén kívül más nem tud. Másrészt azonban annyira hat reá a környezet, hogy most már 52·16%, azaz felénél több nem is tud cigányul s feltűnő, hogy ezek között több a nő, mint a férfi, bár más assimilatio útján

levő nemzetiségeknél a nők őrzik meg jobban az anyanyelvet. Az idegen nyelvűek közt ma 54·41% magyar, 34·86% oláh anyanyelvűnek tartja magát. A cigány nyelvet legtöbben (41·61%) tudják még az erdélyi részekben. Feltűnő azonban, hogy még a Dunántúl is vannak oláh cigányok s hogy a magyar cigányok kevésbé feledik el anyanyelvüket, mint az oláhok, kik tökéletesebben képesek más elemeket magukba felszívni.

Az írás és olvasni tudás a cigányoknál meglehetősen gyenge. A férfiak közt (6 éven felül) 8·48, a nők között 4·58% tud írni s olvasni általában, a vándorcigányoknál egy százalék sem. A katonákat és csendőröket is ide számítva csak 9625 férfi s 5158 nő tudja ezt a mesterséget. Még a nagyobb városokban is csak 15%-a a tanköteleseknek jár iskolába.

Legtarkább az a kép, melyet a cigányok *foglalkozásáról* nyerünk az összeírás szerint. Összesen csak 32 értelmiségű foglalkozásút írtak össze, közöttük van 22 bába, 3 hivatalnok, 2 zene-tanár, 1—1 tanító s írnokféle. Nem lehetetlen azonban, hogy az értelmi pályán működők közül sokan eltitkolják eredetüket. Különböző községi és hatósági szolgálatban van 152. Földműveléssel foglalkozik 5847, azonban ezek közül 2518 szolga és 1123 napszámos, legtöbben a Tisza-Maros szögén. Még pásztoroknak sem eléggé alkalmasak. Bányászatnál 120 van alkalmazva. Sokkal több a cigányok között az iparúzó, bár itt is alig lehet valóságos iparúzésről szó náluk. 50.506 iparúzó cigány között legnagyobb számmal voltak a következők: kovács 12.749, tapasztó és sármunkás 5298, vályogvető 5667, téglá és cserépetető 3948, teknő csináló 2968, nadrágkészítő 1998, fakanál csináló 1976, üstkészítő és foltozó 2077, szegkovács 1660, seprűkészítő 1036, meszelőköltő nő 1720, fonószövő 1261 s más női kézimunkával foglalkozó 1074. — A kovácsok az erdélyi részekben és a Tisza jobb partján vannak legnagyobb számmal, legkevesebben a Duna Tisza között. Gyepmester van 624. Kereskedéssel foglalkozik 1978 férfi s 146 nő, köztük 69 a vándorcigányok közül, napszámos 27.891 férfi s 36.299 nő stb.

A foglalkozás nélkül élő cigányok összes száma 15 éven felül 13.178. Ezeket kimutatásunk a következő rovatok szerint osztályozza: koldulók, jövendőmondók és kártyavetők, kuruzslók, tolvajok, csavargók és jótékonyságból élők. Felesleges mondani, hogy ezek a számok a beérkezett adatok szerint készültek ugyan, de kevésbé bízhatók meg, mivel a cigányok nagyobb része nemcsak egyféle foglalkozást űz egyszerre. Sajnos, hogy éppen a legelőkelőbb

s legműveltebb osztályról, a cigányzenészekről, a száraz számadatakon kívül alig nyerünk némi tájékoztatást.

Az a kép, melyet az összeírás eredményeképp nyerünk, nem mondható nagyon sötétnek. Látjuk, hogy az erdélyi részek kivételével a cigányság általában letelepedettnek mondható s többé-kevésbé meg van náluk az alap, melyen művelődésüket elő lehet mozdítani. Talán többen is vannak, kik már hasznos polgárai a hazának. Néhány zenész országos hírnévre tett szert, mint zeneszerző is s több cigány foglalt el jelentékeny állást, p. Csorba, Debreczen város egykori tekintélyes polgármestere. Hermann feloldozásában a rendőri intézkedések mellett főképp a gondosabb iskoláztatást sürgeti a cigányok állapotának megjavítása végett s azt hisszük, hogy ebben igaza is van. Mindenesetre nagyon üdvös és helyes dolog volt a jelen összeírás, mert csak ebből ismerhettük meg alaposan a cigányok helyzetét hazánkban. *György Aladár.*

KÖNYVÉSZET.

Balbi Adorján egyetemes földrajza a művelt közönség számára. Újból megírta és tetemesen kibővítette Dr. Czirbusz Géza kegyesrendi főgymnasiunai tanár. A szövegbe nyomott számos ábrával. Harmadik kötet. A keleti földrész-csoport déli kontinensei. Nagy-Becskerek. Pleitz Fer. Pál könyvnyomdája, 1894. Ára fűzve 4 ft.

Ezen a teljes czímen indult meg a nagy 8-ad rétű I—VIII., 1—639. oldalos munka, harmadik érdemes kötete a nagy földrajzi műnek, mely Balbi nevét viseli magán. Méltatta folyóiratunk az I. és II. kötetet (1893. 220—232. 1895. 217—218.). Dicséretekre nem szorúl Dr. Czirbusz, a ki tulajdonképp nem fordította, hanem átgyúrta az egész felölelt anyagot és elrendezésére rányomta saját egyéniségét, a földirat tudományban hosszas és sikeres egybevetésekre fektetett önálló fölfogását. Ha fölkelne sírjából Balbi, úgy járna, mint nem egy czég-alapító, ki rá sem ismerne művére, mert örökösei abból a haladó kor vívmányait összefoglaló és annak megfelelő munkát végeztek az eredeti alapon való tovább fejlesztésben.

A ki két előszót írt művéhez, számot adott már munkatervéről, e kötetnél a szerző a bemenetben mondja el, miért vette sorba a keleti földség-egyetem két karját, Afrikát és Ausztráliát, melyek

a keleti continentális csoport magvának, az együttes Európa-Ázsiának, a Suesztől Eurasia-complex névvel jelölt földtömegnek függelékei, honnan mint törzsről Ausztráliát lezökkenés, Afrikát nagy continentális hasadás szakította le.

Tartalma: Afrika. Földünk felülete lakhatóság (oecumene) szempontjából. Világhelyzet és anthropogeographia. Fölföldözéstörténet (méltatva Magyar László, Teleky gróf expedícióit). Körrajzi Plasztikai tagoltság. Az Atlasz-hegyvidék. Zahara. Szudán. Guinea öbölmellék. Dél-Afrikai háromszög. Kelet-Afrikai tó hátság. A Nil melléke. A Kongo medenczéje. A szigetek. Afrika tenyészete és állatvilága. Népei. Politikai államalakulások. Közlekedés. Politikai fölosztás, *a)* néger államok, *b)* mozlim államok, *c)* keresztény államok, *d)* Európai gyarmatok és védő államok. Ausztrália. Fölföldözés történet. Világhelyzet és anthropogeographia. Körrajz. Plasztika és vízrendszerek. Klíma. Növény és állatvilág. Lakosság. Politikai leírás. Élvezetesen oktató könyv, várjuk utána Ázsiát és Európát.

H. I.

Röptében a nagy világ körül. A világ kiváló városainak, tájainak és műalkotásainak fénykép gyűjteménye. Magyarázó szöveggel szerkesztette Timár Szaniszló. Kiadja The Werner Company Chicago, Budapest, Berlin, London, Páris. Igazgatóság: Laurenci Gyula Budapest, New-York palota. Füzetként 35 kr. az ára.

E keresztbe fektetett 4-ed rétű 256 képet tartalmazó pompás művállalat bombasztikus előszóval vezeti be a munkát és minden kép alján hasonló hangú magyarázat van a képekhez, valódi amerikai modorban; sok helyt fölületes a történeti adatokban és minden sorából az rí ki, hogy tárcza-írói élenkség a főczélja. A képek gyönyörűek, de kár, hogy megszámozatlanul és minden rendszer nélkül következnek, mi a nyugodtan összehasonlító élvezetét zavarja. A ki e gazdag bányát kiaknázni, e képraktárt használni akarja, kénytelen előbb a lapjait megszámozni és országokként menő tartalomjegyzékbe iktatni. Ilyen munka után tűnik ki, hogy benne hazánk elég sovány képviselőt nyert; a fővárosból 5 képet ad, a vidékről 4-et. Európa 165 képéből Itáliának 36 jut, a britt királyságnak 31, Franciaországnak 24, Németországnak 17, Ausztriának 10, a Pirénei félszigetnek 9, a Skandináv államoknak 7, Németalföld, Svájc, Balkán-félszigetnek 6—6, Oroszországnak 4, Amerika kapott 51 képet, Ázsia 23-at, Afrika 14-et, Ausztrália 3-at. Minden rendszertelensége mellett is megérdemli a beszerzést ez a kép-gyűjtemény, mert nevezetes szolgálatot tesz a földirat tudománynak.

H. I.

Az éjszaki határon. Karczolatok Lubló-Füred életéből. Irta: Dr. Walter Gyula 8 képpel. Esztergom. Nyomatott Laiszky János könyvnyomdájában. A szerző tulajdona. Ára fűzve 80 kr.

E kis 8-ad rétű 178. lapra terjedő könyvecske tárczaszerű könnyedséggel ad útleírást Budapesttől Lublóig, Ludas, Miskolcz, Kassa, Eperjes, Kis-Szeben, Lubotinon át; közben állomást tart Kassán és Eperjesen. Utóbb kirándulást fest Szcsavnicza és Szmadronkába. Képei csinosak. Az egész leírás Bådeker-szerű, nem magas igényű és szabású, de elég kellemes olvasmány, hogy vágyat költson a tátrai üdülő-helyek fölkeresésére. *H. I.*

Wegweiser des Südungarischen Karpaten-Vereines. Wesentlich vermehrte und ergänzte deutsche Ausgabe. Auf Betrauung des Vereines ausgearbeitet von Karl Erdélyi. Im Verlage des Südungarischen Karpaten-Vereines 1895. Temesvár. Egész vászonba kötve csak 3 korona az ára.

E XVI. és 736. lapra terjedő kis 8-ad rétű vaskos könyvnek magyar kiadását ismertette folyóiratunk (1894. 426.), már ott is jeleztük, hogy Dr. Erdélyi Károly tanár a külföldiek kényelmére német kiadást készít, — de mint előre látható volt, a mesterszerű szerző majd két akkora növesztette föl a német kiadást, úgy hogy most már fölmerült az egyesületnek a kötelezettsége éppen a magyarság érdekében a német kiadásnak magyar párját hasítani; noha míg a készletben tart, aligha lesz valami belőle, annál is kevésbé, minthogy az egyesület most francia és angol kiadást rendez. A német kiadás nemcsak igazította, bővítette a megelőző magyar kalauzt, de új részleteket is vett föl bele, azért nőtt fel 24 ívről 46 ivre. E német kiadásnak nyelvezete elüt a német Wegweiser-ek száraz előterjesztő, mondhatni lerecizáló modorától; Dr. Erdélyi nem olasz cicerone, hanem szellemes, kellemes útitárs, kinek tőről metszett classicus német nyelvkezelése is sok élvezetet nyújt az olvasónak. Olyan német Wegweiser ez, a melynek magyar címlapja és magyar előszava is van. *H. I.*

Australien und Ozeanien. Eine allgemeine Landeskunde von Prof. Dr. Wilhelm Sievers. Mit 137 Abbildungen im Text. 12 Kartenbeilagen und 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut 1895. Ára fűzve 8 frt 40 kr.

Ezen cím alatt zárja be Sievers a jelen I—VIII. + 1—521. lapra terjedő munkával az általános földismeretet tárgyaló nagy művét, melynek ez 5 ik kötete. A megelőzőket ismertette folyóiratunk (1892. 259. 1894. 427—428. 1895. 68—69.) és ez méltó befejezője a többinek. Az 5-ik földrész tárgyalásához hozzá csatolta a déli sarkvidéket is, mely még sokban terra incognita. Tartalma:

Fölföldözés történet, talajalakulás, klíma, növényvilág, állatország, népesség, államok és gyarmatok, közlekedés; végül a délsarkvidék földjei és tengerei. Büszke lehet a német földrajzi irodalom erre az 5 kötetes műre, mely az egész földet tárgyalása keretébe vonja. Térképei szépek, színnyomatai pompásak, fametszetei tiszták. Ha összehasonlítjuk e munkával Balbi 1842-iki kétkötetes földrajzát, óriási haladás képe bilincsel le, mert nemcsak az anyag mennyisége, annak választékossága meglepő, de kivált erős oldala az, hogy szerencsésen illusztrál mindent.

H. I.

Illustrierter Führer auf der Donau von Regensburg bis Sulina.

Herausgegeben von Alexander Heksch mit 50 Abbildungen und 5 Stromkarten. Revidirt und theilweise neu bearbeitet von Josef Kahn. III. Auflage. Wien. Pest. Leipzig 1894. Ára egész vászonkötésben 1 frt 50 kr.

Ez I—VIII. + 1—102. lapra terjedő kis 8-ad rétű úti kalauz a következő részletek beúttazásánál segédkezik; 1. Regensburgtól Passauiig, 2. Passautól Linzig, 3. Linztől Wienig, 4. Állomás Wienben, 5. Wientől Budapestig, 6. Állomás Budapesten, 7. Budapesttől Orsováig, 8. Orsovától Gyurgyevoig kitéréssel Bukarestbe, 9. Gyurgyevotól Sulináig. Panaszt emel a szerző, hogy Wienen alul erősen csökken a gőzhajói forgalom; része lehet benne a vasúti zónának, mely hazánkon keresztül gyorsabban és olcsóbban röpi a délnek menő utast, mint ha hajón megy, — de a turista is csak Baziástól kezdve ül hajóra, hogy az Al-Duna fölséges panorámáját a völgy közepvonaláról élvezze. Szép az a folyó balparti műútról is, de hosszabb, több törődéssel járó és költségesebb. Ez a Donauführer kifogástalan pontosságú, mint Baziás és Orsova között tapasztaltuk.

H. I.

Die Donau als Völkerweg, Schiffartsstrasse und Reiseroute

von Amand Freiherr von Schweiger-Lerchenfeld. Mit 467 Abbildungen und Karten. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartlebens Verlag 1896. Ára fűzve 9 frt 60 kr.

Nyolczadrétben I—VIII. 1—950 lapot foglal ez a nagy mű. Tartalma: I. Vízrajzi és természettudományi rész. 1. A Duna vízbirodalma. 2. A folyópálya alakulása. 3. Vízállási viszonyok. 4. Geologiai és talajrajzi ismertetés. 5. Szerves élet a Dunában. II. Történeti rész. 1. A történelem előtti kor. 2. Legrégibb tudósítások. A rómaiak a Dunánál. 3. A népvándorlás és utókövetkezményei. 4. Államalakulások a folyó mentén. 5. Török háborúk. III. Hajózási és műszaki rész. 1. A Dunagőzhajózás fejlődésmenete. 2. Folyó szabályozások a Felső-Dunán, 3. a Közép-Dunán, 4. az Al-Dunán. 5. Közlekedési eszközök és hajó-műszaki telepek. 6. Csa-

tornák. IV. Leíró rész. 1. A Duna forrásaitól Dévényig, Felső-Duna. 2. Dévénytől Orsováig, Közép-Duna. 3. Orsovától Sulináig Alsó-Duna. Térképei és egyéb illusztrációi igen szépek, méltók Európa legfontosabb vízerének magánrajzi ismertetéséhez. *H. I.*

(Ezen munkát legközelebbi füzetünk egyikében még bővebben fogjuk ismertetni. Szerk.)

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK.

+ **Littledale Tibetben.** Nevezetes útát tett Tibetben *Littledale* angol utazó, ki 1894. őszén ment el e czélból Európából nejével s Fletcher nevű unokaöcscsével. Kasgárból a Csercsen-folyó mentén jutott el a tibeti fensíkra, melyet éjszokról dél felé utazott át nagyobb részt a Bonvalot és az Orleansi herczeg által közösen tett útvonalon. Két hónapon át ment a karaván 5700 méter magas sivatagon nagy nélkülözések között; 100 darab teherhordó állat közül csak 20 maradt meg s igen sok gyűjtött tárgyat ismét el kellett hagyniok. Lhasszáttól már csak 65 km. távolságban voltak, tehát közelebb jutottak a buddhisták szent városához, mint 1845. óta bármely más európai, de azért ők sem jutottak be, főképp azért, mert Littledale nejének betegeskedése miatt nem akart erőszakot alkalmazni a tibetiekkel szemben. Mindamellett sikerült azt kivinniök, hogy nem kellett éjszakra fordulniok innét, hanem Tengri-Nor irányában haladhattak Leh felé; azon az úton, melyen előttük csak a híres pundita Nain-Sänggh járt. Littledale nevezetes útjáról 1:310.800 méretben térképet készített, mely ennél fogva Tibet topographiai ismeretére nézve igen nevezetes.

+ **Az Irravadi forrásai.** Az újabb földrajzi kutatások egyik leggyakrabban emlegetett problémáját, sikerült végre megoldani Henrik Orleansi herczegnek, ki már előbb tibeti útjával nagy szolgálatot tett a földrajzi tudományoknak. 1895. június közepén indult el Tonkingból s a Mekong-folyó felső vidékére ment, hol nem kevesebb mint 17 különféle éjszokról délfelé menő s olykor 4000 m. magasságig emelkedő hegylánczon hatolt át, míg végre a Brahmaputra vidékére érkezett. Az Irravadi forrásait az é. sz. 28°5' és a. kel. hossz. 98°—99° közt találta meg; e főforrás folyó neve Tovrong

Ezzel bebizonyította, hogy az Irravadi nem eredhet Tibetben, nem ugyanazonos a Sanpoval vagy a Lukianggal. Nevezetes, hogy a herczeg útja egészen barátságosan és békésen folyt le, míg az Irravadi partján éjszak felé hatoló angoloknak folytonosan viszálykodásuk volt a bennszülöttekkel.

+ **Celebes-sziget kikutatása** körül nagy érdemeket szereztek maguknak Sarasin fivérek Baselből, kik a legutóbbi telet a sziget délnyugati részén Bonthain-hegyen levő légfürdőben töltvén, innen több kirándulást tettek a sziget hegyes vidékeire. Megmászták többek közt a 3070 m. magas Lompo Battangot, a sziget legmagasabb csúcsát, továbbá a tekintélyes Bavo-Karaeng-hegyet.

+ **Az Okhoczki-tenger és Kamcsatka kikutatása.** Az orosz kormány e végre Dr. Slunin és Bogdanovics vezetése alatt külön expedíciót küldött ki. A kutatás két évig fog tartani s költségeire 200.000 rubelt szavaztak meg. Célja gyakorlati lesz. Bogdanovics feladata lesz az Okhoczki-tenger partján levő aranytelepeket megvizsgálni, melyekről azt hiszik, hogy a jelenlegi technikai vívmányok felhasználásával igen jövedelmezők lesznek. Dr. Slunin pedig főkép a csethal, tőkehal és hering halászatára vonatkozólag fog tanulmányokat tenni, hogy a szegény parti lakók megélhetése az eddiginél jobban biztosítható.

II. STATISZTIKA.

+ **A német birodalom népessége** az 1895-ben történt foglalkozási népszámlálás adatai szerint jelenleg 51,758.364 lélek, melyből jut Berlinre 1,615.082, egész Poroszországra 31,491.209, Bajorországra 5,773.836, Szászországra 3,753.372, Württembergre 2,071.407, Badenre 1,713.844, Hessenre 1,631.791 Elsass-Lothringiára 1,621.279, Hamburgra 662.514. A népesség 1890. óta évenként átlag 1,01%-al szaporodott, legnagyobb volt a szaporodás Brandenburg, Westfalia tartományokban és Lübeck városban, melynek 82.813 lakosa van. Apadt a lakosság Lippében és Hohenzollernben.

+ **Az örmények száma.** A Petermann-féle folyóiratban Supan szerkesztő nagyon actualis érdekű közleményt ad, melyben főkép Selenoy, Seidlitz és Cuinet adatai alapján részletes és kritikai összegezés történik az orosz és török Kis-Ázsiában lakó örményekről. Törökország kis-ázsiai 10 vilajetjében, hol az örmények nagyobb számmal élnek, 555.470 km.² területen mintegy 76 millió lakos közül 52 millió a mohammedán s csak 939 ezer (13,6%) az örmény. Legtöbb (33%) lakik Bitlis, Adana (241), Erserum (202)

és Van (18'6) vilajetekben. Törökország más részeiben, ezenfelül még 205 ezer örmény van, nagyobb részt Brussa-vilajetben s Konstantinápolyban. Sokkal több az örmény az orosz területen, hol egyes városokban, minők Tiflis, Erivan, Kars a lakosságnak csaknem fele részét teszik. Az egész Transkaukázusban, melynek lakossága 4,782.458, az örmények száma 958.371 azaz kereksszámmal egy ötödrész. Erivan kormányszágban pedig az összes lakosságnak 56⁰/₀. Egészen örmény városok is vannak, minők: Achal-kalaki, Telav, Új-Bajaset, Alexandropol s mások. Kereksszámmal véve tehát Kis-Ázsiában magában átlag 2 millió örmény van. A következő táblázat mutatja a tüzetesebb adatokat:

Armenia, Kurdistan s keleti Kis-Ázsia örmény népessége:

I. Erserum vilajetben	76.720 km ² területen van :	120.466
II. Bitlis	29.850 " " "	131.390
III. Van	47.700 " " "	79.998
IV. Diarbckr	46.800 " " "	79.129
V. Mamuret-ül-Asis	37.800 " " "	69.718
VI. Sivas	83.700 " " "	170.433
VII. Trapezund	31.300 " " "	47.200
VIII. Aleppo	78.600 " " "	49.032
IX. Adana	40.000 " " "	97.450
X. Angora	83.000 " " "	94.298

Nyugati Kis-Ázsia és Kreta örmény népessége:

XI. Konia vilajetben	91.600 km ² területen van :	9.800
XII. Kostamuni	60.000 " " "	2.647
XIII. Ismid	12.050 " " "	48.635
XIV. Konstantinápoly	4.000 " " "	38.393
XV. Brussa	68.400 " " "	88.991
XIV. Eigha	7.500 " " "	1.688
XVII. Smyrna	53.000 " " "	15.105
XVIII. A szigeteken	12.800 " " "	38
XIX. Kreta (1887)	8.000 " " "	24

összesen :	872.820 km ² területen	1,144.000
Transkaukaziában	---	958.371

Mindössze : --- 2,102.371

III. V E G Y E S E K.

+ A szárazföld és oczeán megoszlására vonatkozó adatokat újabban Wagner Hermann göttingeni tanár vizsgálta át s kutatásának eredményei lényegesen eltérnek az eddigi megállapodásoktól. A főbb eredmények a következők:

	Terület km ²	Százalék	Eddigi adatok	Középmagasság méterekben	
				Wagner	Berghaus
Európa.....	10,006.000	6·9	9,695.347	300	375
Ázsia	44,181.000	30·6	44,257.218	950	920
Afrika	29,822.000	20·7	29,817.953	650	602
Éjszak-Amerika	24,056.000	16·6	—	700	830
Dél-Amerika ---	17,783.000	12·3	—	650	760
Amerika	41,839.000	28·9	38,354.765	—	—
Ausztrália	8,898.000	6·2	8,956.032	300	470
Oceáni szigetek	84	—	—	—	—
Sarkvidék.....	9,619.000	6·7	4,486.564	—	—
Összes szárazföld	144,500.000	100	135,567.882	700	—
Oceánok.....	365,500.000	—	374,382.000	—	—
A Föld felülete...	510,000.000	—	509,949.882	—	—

A világtenger átlagos mélységét Wagner 3500 méterben állapítja meg. Hogy a szárazföld területe nála nagyobb, mint eddig számították, főképp abból magyarázható meg, hogy ő a szárazfölddel geologiailag összefüggő szigetek talajzatát is oda számította. Legnagyobb azonban az eltérés a közép-magasságokban az általában elfogadott s Berghaus physikai térképén alkalmazott eddigi adatokkal szemben.

+ **Kabel az Amazonban.** Az Amazon partjain tudvalevőleg oly sűrű és kuszó növényekkel telt erdő van, hogy a távirda huzalt sok helyen teljesen lehetetlen felállítani. Ezért most a Siemens cég egy „Faraday“ nevű gőzöst küldött ki, mely Manaost a Rio Negro torkolatánál a tengerparton fekvő Belemmel a folyóba lefektetendő kábellel köti össze. Az egész kabel hossza 2532 kilométer lesz s összesen csak 16 állomást létesítenek. A hajó a londoni British-múzeum egy hivatalnokát is viszi magával, hogy ott állatokat és növényeket gyűjtsön. Megemlítyük egyúttal, hogy az Amazon felső vidékén, hol az még nem hajózható, egy boliviai milliomos Ballivian Adolf vasutat épít, hogy az árukat, különösen gummit, könnyebben szállíthassa.

† **Az elefántcsont kereskedés.** Újabban Londonnal sikerrel versenyezik Antwerpen, mely e tekintetben a régebben előtte álló Liverpoolt már túlhaladta. 1888-ban csak 6400 kilogramm elefántcsontot hoztak Antwerpenbe, 1894-ben már 264.500 kilogrammot s 1895 első 8 hónapjában 514.485-öt. 1894-ben Londonban 205, Liverpoolban 60, Antwerpenben 186 tonnát árultak el, 1895-ben Londonban 249, Liverpoolban 46, Antwerpenben pedig 203 tonnát.

+ **Thea ültetvények Natalban.** Már 1863-ban meglehetősen nagy mennyiségben tenyésztették Natalban a theát, mivel azonban az eredmény kevés volt, az ültetvények csaknem teljesen megszűntek s csak 1877 óta kezdenek ismét gyarapodni. Jelenleg Natalban mintegy 2000 acre theaültetvény van, melyből 600.000 font thea kerül forgalomba. A legjelentékenyebb e tekintetben Stanger Durbartól éjszakra. Jelenleg azonban még a nati thea nem versenyezhet a kelet-ázsiai theával.

+ **Gyalog Amerikán át.** 1892. aug. 1-én Buenos-Airesben egy Bem Antal nevű osztrák útra kelt, hogy az Egyesült-államokba jusson. Limától kezdve Budinisch Lajos nevű ember szegődött hozzá. Útjuk két évig s 10 hónapig terjedt. Chicagóban nagy ünnepélyességek között fogadták az erős gyaloglókat, kik útjukban több mint 2000 hírlapot és bizonyítványt gyűjtöttek össze, melyben a közbeeső helyeken megjelenésük s gyaloglásuk igazolva van.

+ **Új vasút Dél-Afrikában.** 1895. december 16-án nyitották meg a Durbartól Cherlestownon át Johannesburgig vivő vasutat, melynek összes hossza 697 kilométer.

+ **Arany Új-Guineában.** A Clyde-folyó forrásvidékén levő hegyekben a múlt évben Simpron vezetése alatt levő kutatók igen telentekevény aranytelepeket találtak, részben angol, részben német jérületen. A vidék lakossága igen vad, többet a kutatók közül megöltek s Sir Macgregor angol kormányzót, ki szintén megtekintette a telepeket, megtámadták, ki csaknem életét vesztette. A Clyde-folyó csak 100 km. hosszúságban hajózható, a mocsárláz elterjedt s ezért az új aranytelep még alig közelíthető meg.

+ **Arany Nyugat - Ausztráliában.** Ny.-Ausztráliában, mely jelenleg a mérsékelt égöv legnéptelenebb tartományai közé tartozik, újabban számos aranytelepet fedeztek fel, melyek között Coolgardia (30° 57' d. sz. és 121° 10' k. h. Gr.) igen jelentékeny. Ennek is nagy hibája azonban a vízhiány, mely a letelepedést lehetetlenné teszi. Most azonban tekintélyes részvénytársaság alakult, melynek nevében Grey György híres bányamérnök nagyszerű vízvezeték tervet e helyre. Perthtől keletre Guildford városkától a Helena- és Svan-folyókból több száz cső és szivattyú segélyével vinnék el a vizet az 550 kilométer távolságra fekvő Coolgardia vidékére. Az egész építés 2 millió font sterlingbe kerülne. A vállalkozók nem kívánnak pénzt, csak ingyen földet és 21 évi privilegiumot.



Az árvizek előrejelzéséről.

A földművelésügyi Ministerium Vízrajzi Osztálya 1896. május 1-én kezdte meg működését azzal a feladattal, hogy összegyűjtse, feldolgozza és megismertesse mindazokat a magyarországi vízrajzi adatokat, melyek az okszerű vízrendezés és vízhasznosítás céljaira szükségesek. Programja ezszerint olyan munkakört foglal magában, amely azonkívül, hogy a gyakorlati vízügyi munkáknak alapjául szolgál, a legfontosabb adatokat szolgáltatja a tudományos hydrographiához. Ez a tudomány ma, mikor az ember a leghevesebb küzdelembe bonyolódott a vízzel a földért s mikor nem csak a mozgó víztömegek pusztításait akarja megakadályozni, hanem azonkívül saját céljaira hasznossá is akarja tenni, igen nagy, mondhatnám elsőrendű fontosságot nyert s lassankint kivetkőzik abból a leíró, hogy ne mondjam mesélő stádiumából, melyben mindeddig leledzett s pontos mérések számbeli adataira támaszkodva, az exact tudományok módszereivel ma már ok és okozati összefüggéseket keres. A Vízrajzi Osztály lelkiismeretes működésével oly nagy és rendezett adathalmaz birtokába jutottunk, melylyel a gyakorlati és tudományos kérdések legnagyobb részt biztos alapon oldhatók meg. A Vízállások, vízmennyiségek, mederalakulások és szabályozások hatásainak kérdése és az ezekkel egybefüggő számtalan ismeret megszerzése oly feladatok, melyek csakis egy ilyen külön álló, más munkával nem terhelt testület czélszerű működésével oldhatók meg. Az Osztály most megjelent évkönyve, mely 1891. és 92. évi működését tárgyalja, arról tesz tanuságot, hogy az Osztály kitűnő vezetés mellett, lelkiismeretesen teljesítette kötelességét és a magyar hydrometriát nagy lépésekben vitte előre.

Az árvízvédelem, hajózás és egyéb közgazdasági érdekek tekintetében igen fontos dolog, hogy a folyó valamely helyén néhány,

vagy legalább egy nappal előbb pontosan ismerjük a bekövetkező vízállást. A felsőbb mércze vízállása szolgál útmutatóul, hogy minőt várhatunk az alsóbbnál, de a két mércze vízállása közt épen nincs valami egyszerű összefüggés s. ennél fogva a vízállások előre jelzése közletről sem oly egyszerű, mint azt gondolnók. A felső mércze bizonyos vízállása egészen más vízállást okoz az alsó mérczénél áradáskor, mint apadáskor; mást felső kulminális (a vizsgált árvíz legmagasabb vízállása) és mást alsó kulminális (völgyelés) idejében. De ha a felső mérczénél ugyanaz is a vízállás és az áradás vagy apadás mértéke, még ez mindig különböző vízállást hozhat létre az alsó mérczénél azszerint, amilyen vízállást talál az alsónál a felsőről jövő víz. Ezszerint tehát, hogy az előrejelzésünk csak némileg is biztos legyen, ismernünk kell a fennemlített körülményeket mind és valamennyit figyelembe kell venni.

Akik közvetlenül érdekelve vannak a folyó vízjárása által, tehát az ezzel foglalkozó hivatalos közegek, testületek és az érdekelt parti birtokosok mihez tartás végett folyton figyelemmel kell, hogy kísérjék nem csak a saját szakaszuk vízállásait, hanem a felsőbbekét is, de sőt az egész folyó vízjárását. Ha ők naponkint a folyó összes mérczéiről jelentést kapnak, ezekből a jelentésekből már némi következtetést vonhatnak ugyan le a bekövetkezendő állapotokra, de ez igen kevéssé áttekinthető dolog. Egy mérczeállás adata nem nyújt elég képet arra nézve, hogy valamely folyó a mércze helyén mennyire van megáradva. Az olyan folyókon, melyeken a legkisebb és legnagyobb vízállások közötti különbség kevés, tehát amelyek nyugodt járásnak, azokon ugyanaz a mérczeállás az áradás sokkal nagyobb fokára mutat, mint azokon, melyeken a legnagyobb és legkisebb víz magassága közti különbség nagy. Ennél fogva az áradás nagyságáról sokkal világosabb képet nyerek, ha a mérczeállás helyett azt a számot jegyzem fel, mely mutatja, hogy az eddig ismert legnagyobb vízállásnak hányadrésze áradt meg már eddig a folyó. Legyen pl. valamely folyó eddig ismert legnagyobb vízállása $+ 900$ cm., a legkisebb pedig 0 . Ha a folyó vízállása $+ 90$ cm. úgy az lehető legnagyobb árvízének 0.1 részére van megáradva. Egy másik folyónál, melynek legnagyobb árvíze $+ 450$ cm. ez a $+ 90$ cm. vízállás 0.2 rész megáradást jelent, tehát ennél a második folyónál $+ 90$ cm. vízállás sokkal nagyobb megáradásra utal, mint az előbbinél. Ha a legmagasabb és legalacsonyabb vízállások közti különbséget 10 részre osztjuk, egy ilyen részt egy *hydrográde*-nak nevezünk. Ezszerint egy olyan fo-

lyónál, melynek legmagasabb vízállása $+ 800$ cm. annál 3 hydrograde $3 \times 80 = 240$ cm. vízállást jelent stb.

A hydrogradeokkal való vízállásjelzésnek még egy kitűnő tulajdonsága van, t. i. térképen könnyen ábrázolható. Húzzunk az illető folyamszakasz mellé annyi párhuzamos vonalat, ahány egész hydrograde vízállás van az illető szakaszon. Ezzel egy rendkívül világos képet nyerünk a folyó vízjárásáról. A vízrajzi osztály minden nap bocsát ki egy ilyen térképet, melyen a folyók halványkékkel, a hydrogradeok pedig élénkpiros színnel vannak jegyezve. Azonkívül a hydrogradeok számát jelentő vonalakat, ott, a hol a víz apad, pontozott, ahol kulminál, ott szakgatott, ahol pedig árad, ott teljes vonallal húzzák ki. Egy pillantás a térképre bámulatos áttekinthető képet nyújt folyóink vízjárásáról. Ezenkívül még az ország különböző helyén az nap lehullott csapadékmennyiségeket épúgy, mint közönségesen a magasságokat szokás, rétegvonalakkal jelzik, ami a csapadék és vízállás közti összefüggést is megvilágítja.

Azonban ezeknek az íveknek, mondjuk napi jelentéseknek a kibocsátásával nem elégedett meg a V. Osztály, hanem megindította egy oly nagyszabású módszer munkálatait, melyek által valamely mérczén egy vagy több nappal bekövetkezendő vízállást nagy pontossággal tudja előre jelezni. A jelen évkönyvnek az a fejezete, mely épen erről szól, kétségtelenül a legbecsesebb és legérdekesebb része a könyvnek, nemcsak a módszer bámulatos ügyessége miatt, hanem amiatt is, hogy a módszer eredményei és segédeszközei a vízjárás viszonyaira olyan világot vetnek, mint semmiféle hydrographiai leírás.

Szerkesszünk valamely mércze vízállásairól egy görbét, tehát egy olyan vonalat, melynek abscissái a napokat, ordinátái a mérczeállásokat jelentik. Nevezzük ezt a görbevonalat a mérczeállások graphiconjának. Képzeljük most két egymás után álló mércze vízállásainak graphiconját egymás alá rajzolva egyidejűleg, vagyis, hogy ugyanazok a napok egymás fölé jussanak. Ha a felső mérczén culminál a víz, az alsón is be fog következni egy culmináció valamivel később. A két culmináció tetőpontja ugyanazt a tüneményt jelképezi mind a két mérczén s azért *összetartozóknak* nevezzük. Ilyen összetartozó vízállásokat a graphiconokból többet is kikereshetünk, nemcsak culminációt, hanem egyebeket is.

Hogy miért változtat a vízállás változásának nagysága a két mércze közti összefüggésen, az azonnal világos lesz, amint tudjuk,

egy pillanat, melynél a vízszin egyik mérczénél sem mutatna sem áradást, sem apadást, akkor a vízszin esése az egész folyón közepes volna; azonban más vízállásnál ez a közepes esés is más. Az áradó víz esése ennél a közepes esésnél nagyobb, az apadóé kisebb. Tudjuk azonban, hogy a víz középsebessége annál nagyobb, minél nagyobb a vízszin esése: ennél fogva az áradó víz sokkal sebesebben folyik, mint az apadó (ugyanazon mérczeállás mellett). A felső mércze áradó víze tehát sokkal előbb érezteti hatását alul úgy mérczeállás, mint esés, mint vízmennyiség tekintetében, mint az apadó víz. Természetesen, hogy egyik mérczétől a másikig való útja közben mindegyik tünetény módosul és módosulva érkezik az alsó mérczéhez. Pl. két összetartozó áradó vízállás esése nem ugyanaz; két összetartozó felső culmináció relativ magassága és ezen culminációk idejében a szelvényeken átfolyó víz mennyisége szintén nem ugyanaz stb.

A jelenleg közölt tanulmány még nincs befejezve, amint azt tudós szerzője is kifejezi, most csak arra az egyszerűbb esetre vonatkozik, ha a két mércze közt nincs mellékfolyó.

Legyen A a felső és B az alsó mércze. Az A mércze vízállásainak néhány évi graphiconjából keressük ki azokat a culminációkat, melyek pl. 3 m. és 4 m. magasságok közt vannak. Ezen kulminációk magasságainak vegyük számtani közepét. Azután keressük ki a B mércze grafikonjából az előbbiekkal összetartozó kulmináló mérczeállásokat s ezeknek magasságaiból is vegyünk számtani közepet. Egyszersmind jegyezzük fel az összetartozó vízállások leérkezésére szükséges időket is és ezeknek is vegyük számtani közepét. Hajtsuk végre ugyanezt az A mércze 4 és 5, 5 és 6 stb. méterek közt fekvő culminációival is. Ekkor kapunk 3 sorozatot, melyek közül az első az A mércze culminációit, a második az ezekhez tartozó, B mérczén létre jövő vízállásokat és a harmadik a leérkezési időket jelenti. Egy derékszögű coordinata-rendszeren már most szerkeszthetünk egy görbét, melynek abszcissái az A mércze culminációt, ordinátái az ehhez tartozó B mércze vízállásait jelentik.

Egy másik koordinata-rendszerben ismét készíthetünk egy olyan görbe vonalat, melynek abszcissái az A mércze vízállásait, ordinátái a leérkezési időket jelentik. Ez a két vonal már most egy tökéletlen módot nyújt az előrejelzéshez. Miután azonban csak a culminációkra vonatkozik, annyira megbízhatatlan, hogy teljesen hogy áradáskor más a vízszin esése, mint apadáskor. Ha volna

el kell ejtenünk. Oly módszerről kell gondoskodnunk, melynél figyelembe jő a vizsgált vízállás levonulásának tartama alatt szereplő vízszínesés. A levonulás alatt B -nél szereplő vízszínesés eléggé, noha nem egészen precizen van tekintetbe véve azzal, ha az A mércze vizsgált vízállását megelőzőleg az A mérczén történt egy napi áradás nagyságára figyelünk.

Most tehát az A és B graphikonjaiból kikeressük a precizen megállapítható összetartozó vízállásokat és ezeket a mérczeállások magassága és az A mérczén megelőzőleg történt egy napi áradások és apadások nagysága szerint csoportosítjuk, úgy, hogy pl. egy csoportba írjuk azokat a vízállásokat, melyek 3 és 4 méter közt voltak és melyeket 0—50 cm. napi áradás előzött meg. Ennél a csoportnál aztán közepet veszünk az A mérczeállásokból, az összetartozó B mérczeállásokból és az A m.-állást megelőző napi vízszínváltozásokból és a leérkezési időkből. Most egy derékszögű koordinata-rendszer egyik tengelyére felrakjuk az A mérczeállásokat (illetőleg közepeket), a másikkra az egy napi áradásokat. Egy bizonyos A mérczeállásnak és egy bizonyos áradásnagyságnak ekkor a síkon megfelel egy pont, melyhez hozzáírjuk a B mérczéhez való leérkezés-időt. Ha ezt a eljárást a graphikonokból kiszedett minden adatra ismétljük, úgy egy pontrendszert kapunk, melyet görbevonalakkal épűgy áttekinthetővé tehetünk, mint a magassági pontokat a rétegvonalakkal. Kapunk tehát egy rétegvonalszerű tervet egy koordinata rendszerre vonatkozólag, melynek abszcissái az A mérczeállásokat, ordinátái az A mérczeállásokat megelőző egy napi áradásokat és rétegvonalszerű görbái a B mérczéhez való leérkezés idejét jelentik. (1. ábra).

Készítsünk most egy másik rajzot, amelynek abszcissái az A mérczeállásokat megelőző egy napi vízszínváltozásokat, rétegvonalszerű görbái pedig az A mérczeálláshoz tartozó B mérczeállásokat, illetőleg előre jelzésnél a B -ben várható vízállásokat jelenti. (2. ábra.)

Az előre jelzés ezzel a két ábrával a következőleg megy. Van A mérczén egy vízállásunk; akarjuk tudni, milyen vízállást okoz ez a leérkezésnél B -ben. Megnézzük az A mérczeállást megelőző egy napi vízszínváltozást s a mérczeállásból és vízszínváltozásból meghatározhatjuk az 1. rajz segítségével a B -ben várható vízállást.

Még ez a módszer sem lehet tökéletes, mert csak a felső mércze vízszínváltozását vettük figyelembe, azaz a vízszín esését csak a felső A mérczénél. A leérkezési idők ábráját igen nehéz

azzal tökéletesíteni, hogy a levonulás ideje alatt B -ben szereplő vízszinesést is behozzuk, de a várható vízállások rajzát lehet elég egyszerűen a közvetkezőleg. Ha az alsó B mérczénél várható vízállást függővé teszszük az A mércze állásától, az A mércze egy napi vízszínváltozásától és a B mércze *egyidejű* mérczeállásától, vagyis attól a mérczeállástól, melyet az A -ból B -be levonuló víz ott találni fog. úgy egy három változós függvényünk van, melyet többé geometriailag ábrázolni nem tudunk. Azonban könnyen kiküszöbölhetünk egy változót, ha a B mércze egyidejű és várható vízállása helyett ezeknek különbségét hozzuk be a függvénybe, vagyis most az A mérczeállásából és egy napi vízszínváltozásából keressük a B mércze vízszínváltozását a leérkezés ideje alatt. Tökéletesen ugyanazon módon, mint az előbbieknél, készítünk 3 sorozatot, melyek közül az első A mérczeállásokat, a második az A mérczeállást megelőzőlt egy napi vízszínváltozásokat, a harmadik pedig a B mérczének az egyidejűtől az összetartozóig történt vízszínváltozásait jelenti. Ezekből, mint összetartozó elemekből szerkesztünk egy görbevonat-rendszert, melynek abszcissái az A mérczeállásokat, ordinatái az A mércze vízszínváltozásait és rétegvonal-szerű görbéi a B mércze vízszínváltozásait jelentik (3. ábra).

Hogyha a megfelelő adatokból kikeressük a B mércze vízállás-változásait, akkor ezt csak hozzá kell adnunk a B mércze egyidejű vízállásához és azonnal megkapjuk a várható vízállást.

Miután a módszer egészen új, ez a pár év nem szolgáltatott elég kriteriumot arra nézve, hogy általa kielégítő eredményeket kapunk-e. Vissza kellett menni régibb vízállásokra s itt elméletileg előre jegyezni s az előrejelzett adatokat összehasonlítani a valóban bekövetkezettekkel. 1323 jelzést lehetett volna így végezni Namény és Záhony közt s ezek közül 1175-ször, azaz $88\frac{8}{10}\%$ -ban a várhatónak jelzett vízállás $\pm (0-10)$ cm. pontossággal megegyezett volna a tényleges vízállással.

Szabad legyen itt azt a megjegyzést tenni, hogy ez még nem megnyugtató criterium, mert ugyanazon vízállásokra vonatkozik, melyekből az ábrákat szerkesztettük. Ha ugyanis az ábrák szerkesztéséhez kiszedett összetartozó vízállások elég sűrűen vannak egymás után, ami az ábrák pontosságához igen kívánatos, úgy nem lehet sehol sem nagyobb a hiba, mint amekkora a csoportosításoknál vett közepek eltérése a legszélsőbb értékektől.

Valószínű, hogy sokkal kisebb pontosságot kapunk az ezután bejövő adatokból tett előrejelzéseknél, ami azonban ne riasszon

vissza, mert hisz így is bámulatos az eredmény, ily kevés év adattainak feldolgozása után.

Igen fontos kritériumnak látszik előttem az a kérdés, vajon a megszerkesztett, különösen a 3. ábrában feltüntetett görbék egyértékű és folytonos függvényeket értelmeznek-e? Ha az ábra egy pontján több görbe megy át, akkor a függvény nem egyértékű s ez azt jelenti, hogy hiányzik még valami ok a módszerből (változó a függvényből), melyet szintén figyelembe kellene vennünk. A függvény folytonossága, ami a görbék megszakítás és töréspont nélküli huzamával van jellemezve, a dolog természetéből folyó kíváncsi, mely alól csak mesterséges vízi építmények (partfalak, túlfolyások, zsilipek stb.) jelenlétében van kivétel.¹⁾

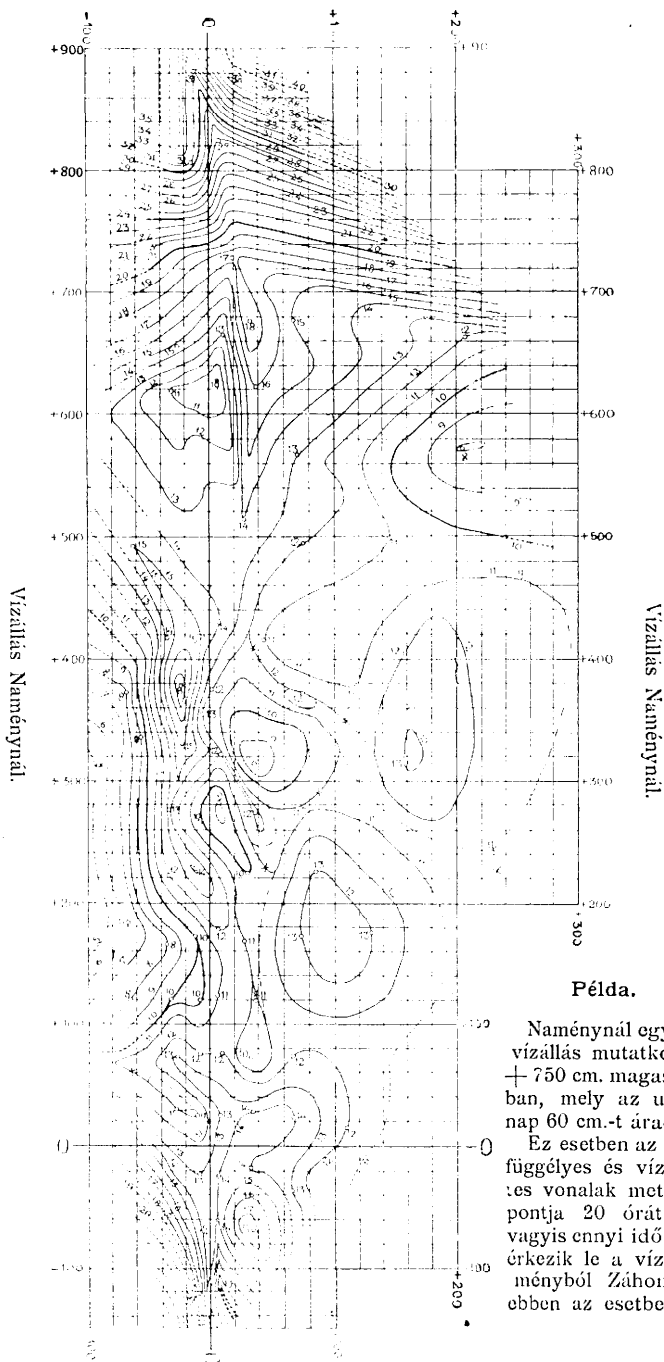
A természetvizsgáló előtt nagyon érdekes ez a három rajz melyet közöltünk az Évkönyvek jelen kötetének 8 ide vonatkozó rajza közül. Mind a három Namény mércéjéből az alább fekvő Záhony mércéjére történendő előrejelzés kedvéért van szerkesztve.

A leérkezési idők vonalát mutató 1. ábra rendkívül sajátos jellegű. Semmi féle rendszer nem látszik rajta. Az igen magas naményi vízállások (6 méteren felül) a vízállás növekedésével mindinkább hosszabb idő alatt érkeznek Záhonyba és pedig ez az időhosszabbodás igen gyorsan megy a mérceállás növekedésével. A naményi mérceállás változása akkor a leérkezési időre csak a kulminációk (0 változások) közelében hat érzékenyen, különben alig van hatással. Az igen alacsony, 0-nál alacsonyabb — 1 m. vízállásoknál pedig fordítva: a leérkezési idők inkább a vízszínváltozásoktól, mint a mérceállásoktól függenek 0-tól + 6 m.-ig terjedő vízállásoknál alig változik a leérkezési idő a mérceállásokkal és az áradás nagyságával. Az apadás iránt sokkal érzékenyebb de ebben sem mutatkozik semmi rendszer. Igaz, hogy 5 év adata kevés ezeknek a görbéknek pontos megrajzolásához és az igaz, hogy a Tisza gyors mederváltozásai miatt nem igen lehet több év adatát egyesíteni, de valószínű, hogy állandóbb medreknel és sokkal több év adataiból is csak ilyen rendszertelennek látszó görbéket

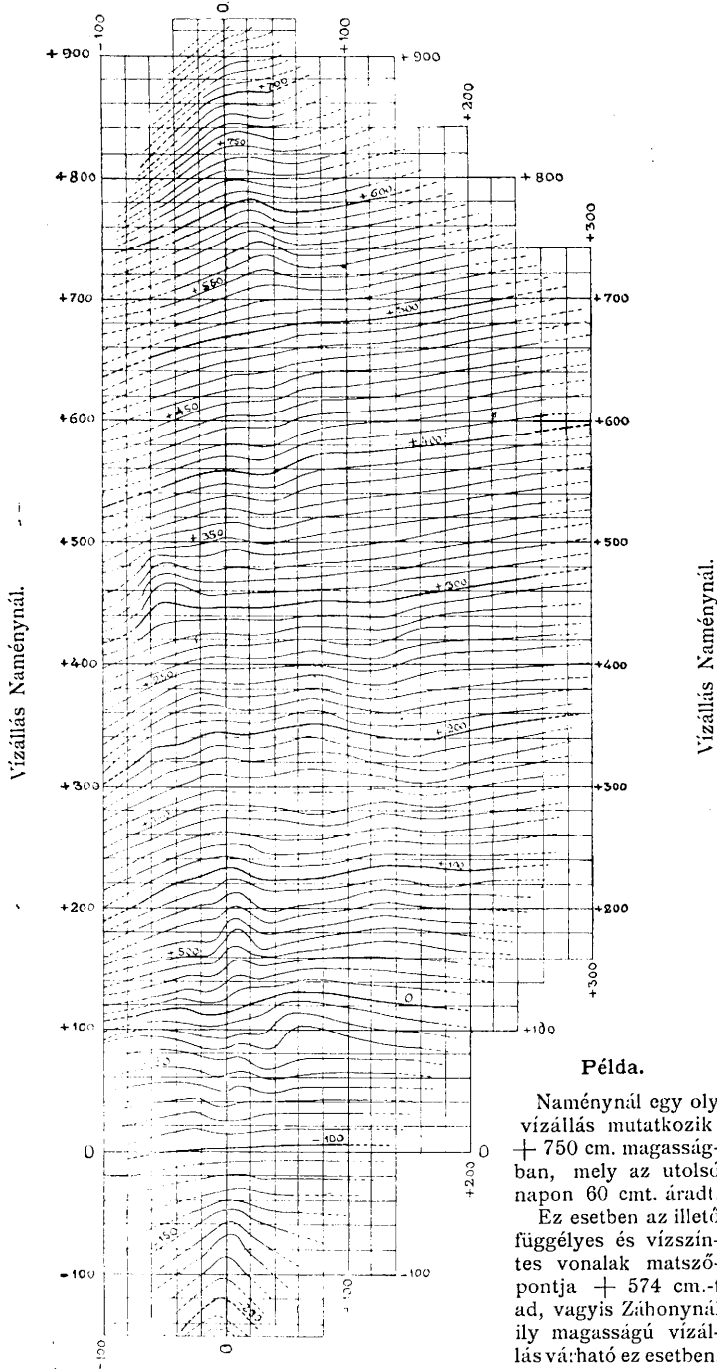
¹⁾ Az 1. ábrán, a leérkezési idők vonalai közt a 11. számú meglehetősen komplikált s az adatokból nehéz megállapítani valóságos helyzetét. Az ábrában behuzott alakjával azonban nem felel meg a folytonosság elvének, mert kettéágazások és hurkolódások fordulnak elő rajta, ami csak a legkivételesebb esetben fordul elő folytonos függvények ábráiban. Azt hiszem, valószínűbb, hogy a görbe úgy fut, mint azt az ábrára pontozott és szakgatott vonallal (— . — . — . —) behuztam, míg a kereszttel át húzott vonaldarabok (X) valószínűleg kihagyandók.

Az árvizek előrejelzéséről
Egy napi vízszínváltozás Naménynál.

I. ábra. Leírásai idői vonalai.

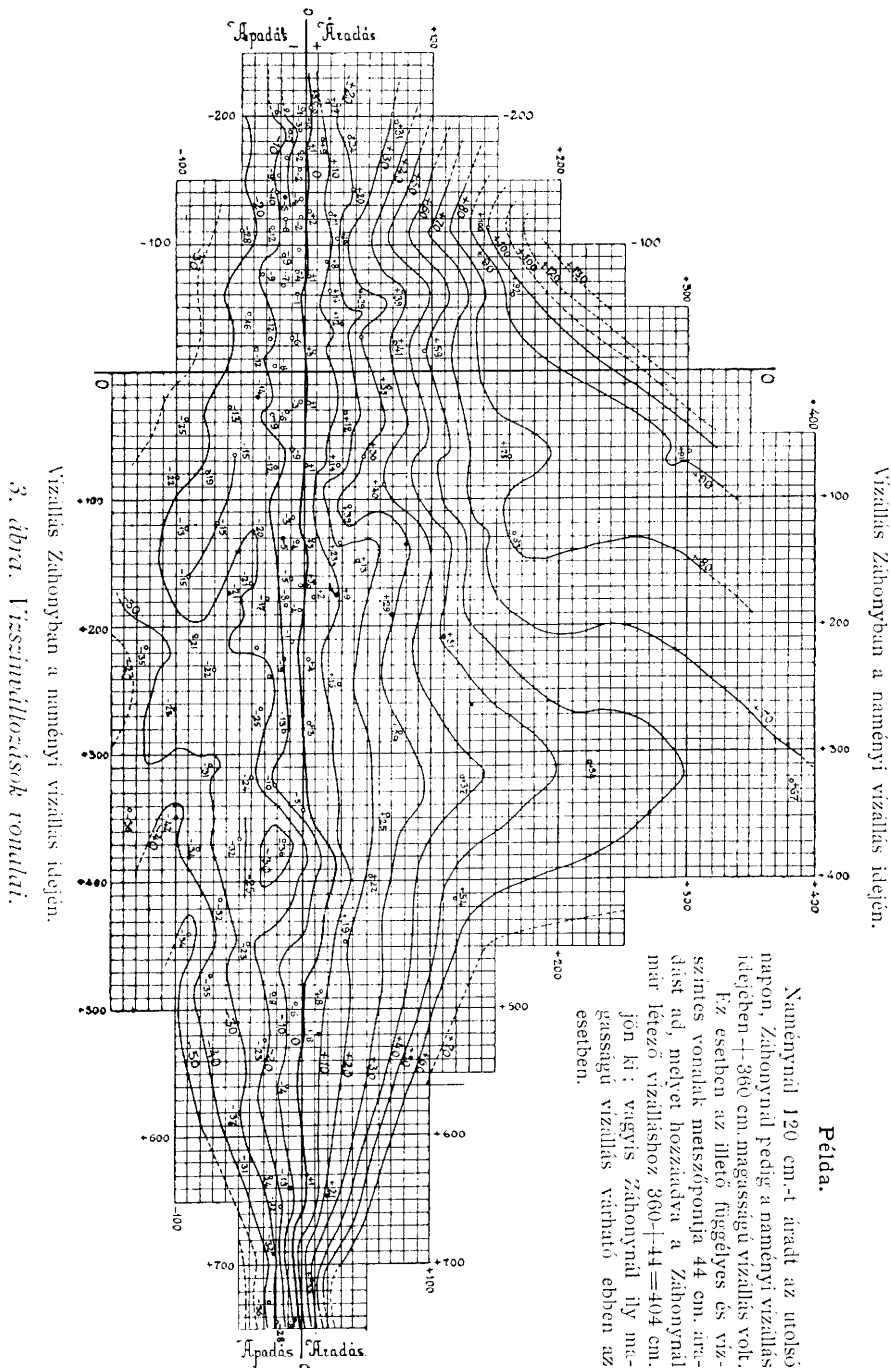


Egy napi vízszínváltozás Naménynál.



2. ábra. Várható vízállások vonalai.

Az árvizek előrejelzéséről
Egy napi vízszínváltozás Naményban.



nyernénk. A meder keresztoszervényeinek emésztő képessége ugyanis nem nő arányosan a vízállással és az eséssel. Ha felteszszük, hogy a felső mérczétől az alsóig minden keresztoszervényben ugyanazon törvény szerint változik az emésztés nagysága a vízállás és esés szerint, még akkor sem lesz a leérkezési idők ábrája egyszerű, mert változó vízállásnál minden szervényben más a vízállás és talán az esés is, ami már maga is elég complicáció. A valóságban azonban nincs úgy a dolog, hanem keresztoszervényről keresztoszervényre változik az emésztés, vízállás és esés összefüggése, ami aztán a leérkezési idők ábráját teljesen kivetkőzteti mechanikai törvényekre emberileg visszavezethető formájából.

Sokkal egyszerűbb a második ábra, a várható vízállások vonalai. Itt úgy látszik állandó marad a törvény Namény és Záhony közt minden vízállásnál: minél nagyobb az egy napi vízszinváltozás a felső mérczén (algebrai értelemben) annál kisebb a várható vízállás. De ez nem egyszerű arányosság, mert a vonalak még csak nem is egyszerű görbék. Az ábra minden esetre tökéletlen, mert nincs tekintetbe véve szerző kifejezése szerint „az a záhonyi vízállás, melyet a naményi ott találni fog,“ vagyis nincs tekintetbe véve a levonulás tartatama alatt a közepes vízszínezésnek ez a második megközelítő mértéke: a záhonyi egyidejű vízállás. Ennél fogva a rajz nem fog megbízható eredményeket szolgáltatni, amit már onnan is sejtethünk, az ábra tulságos egyszerű. A folyók vízjárásának ismerete azt sejteti velünk, hogy az összefüggésnek complicáltabbnak kell lenni.

És csakugyan úgy is van. A mint tekintetbe vesszük a záhonyi egyidejű vízállásokat és megszerkesztjük a 3. ábrát, azonnal jóval complicáltabbnak látszik az összefüggés. És ez a legérdekesebb ábránk ¹⁾, mely a következőket mutatja:

1. Ha Naményben nem változik a vízállás, akkor Záhonyban sem, vagy legalább nagyon keveset, bárminő legyen is a vízállás, kivéven a Záhonyi + 400 cm.-es vízállásokat, mert ekkor, ha Naményben nem változott a vízállás, ez a víz leérkezve Záhonyba, valami 20 cm.-t apad. Ez azt mutatja, hogy 4 m. körüli vízállásnál a záhonyi meder emésztő képessége nagyobb, mint a naményié. Fordítva van ez azután az igen magas, 700 cm.-nél magasabb víz-

¹⁾ Az Évkönyvekben közölt (S melléklet) ábra mellé irt példa hibás, amennyiben fordítva van leolvasva az ábráról: a mérceállás a vízszinváltozás tengelyéről, a vízszinváltozás pedig a mérceállás tengelyéről olvastatott le.

állásoknál, amikor az olyan víz, mely Naményban nem mutatott változást, leérkezve Záhonyba némileg megduzzad s magasabb lesz.

2. Ugyanez a törvény áll azokra a vízállásokra nézve is, melyek Naményban áradást mutatnak. Ha ez az áradó víz Naményban olyan, hogy az alsó záhonyi mérczén 3—4 m.-es vízállás előzte meg, akkor záhonyban a víz sokkal kisebb mértékben fog megáradni, ami ismét azt mutatja, hogy 3. és 4. m. közt igen bő a záhonyi meder a naményihoz képest. Így pl. ha Záhonyban a vízállás 3 m. volt s megelőzőleg Naményban 130 cm-t áradt, akkor másnap Záhonyban csak 40 cm. áradás fog bekövetkezni.

Nem így a magasabb vízállásoknál. Ha a záhonyi mérczén a vízállás 700 cm. s ezt megelőzőleg Naményban 30 cm. áradás volt, akkor másnap Záhonyban 50 cm. áradást fogunk észlelni. Ezszerint tehát a záhonyi folyamszakasz ártere kevesebb vizet képes bevezetni, mint a naményi.

3. Egészen rendetlenek a viszonyok, amint Naményban a víz nem árad, hanem apad. Lehet, hogy ezt a rendetlenséget az ártérről való visszahúzódás okozza, mert épen azon magasságok körül mutatkoznak legnagyobb mértékben, amikor úgy hiszem egy-egy apadással az ártér egyes részei szárazra kerülnek. Amint az ártér olyan magasan el van öntve, hogy egy-egy apadás nem hoz szárazra jelentékeny területet, az apadó víz járása is rendes lesz és ismét érvényesül az, amit az előbb mondtam, hogy a naményi vízszinváltozásnak Záhonyban nagyobb változás felel meg, tehát a záhonyi meder rosszabb emésztő képességgel bír ilyen magas vízállásoknál, mint a naményi.

Sok érdekes dolgot ki lehetne még olvasni ezekből a görbék-ből, különösen, ha más két mérczére megszerkesztve is magunk előtt láthatnánk. A tudomány érdekében igen kíváncsi is, hogy ezek a nagy jelentőségű rajzok publicáltassanak a medrekre vonatkozó egyéb adatokkal együtt.

Még néhány szóval meg kell emlékeznem arról, hogy ép úgy, mint a vízállásokra nézve, szerkeszthetünk az egyes mérczék keresztmetszvényein másodpercenként átfolyó víztömegekről is ilyen ábrákat, melyek hasonlóképen sok érdekes és új dolgokat mutatnak. Záhony és Namény mérczéjére nézve ezek az ábrák is közölve vannak az Évkönyvekben, de nagy terjedelmüknél fogva nem igen reprodukálhatók, annélkül pedig tárgyalásuk, melyet tudományos szempontból talán még jobban megérdemelnének mint a mércze-állásokra vonatkozó rajzok, igen nehézkes lesz.

A Vízrajzi Osztály, különösen pedig annak nagytudományú vezetője ezzel a munkájával olyan lépésben vitte előre a magyar hydrographiát, mely méltán eseményt képez tudományunk történetében.

Cholnoky Jenő.

TÁRSASÁGI ÜGYEK.

Elnöki jelentés 1895-ről.

(Felolvastatott az 1896-ik évi márczius hó 12-én tartott közgyűlésen.)

Az 1895. évben a földrajz terén sok fontos mozgalom történt. Vannak a lezajlott események között egészen békés természetűek és vannak megint olyanok, melyek fegyveres hatalommal, nyers erővel találtak megoldást. Amazok sorában találjuk a földrajzi tudomány munkásainak a tudomány szolgálatában egyesült erővel kifejtett munkásságát; a fegyveres természetű események sorában látjuk egyes államoknak birtokaik gyarapítására vívott harczait, és a kalandos vállalatokat, melyek még a mi korunkban se tűntek le a történet lapjairól. Vannak földünknek még birtokjogilag kiforratlan darabjai, hol a bátor és merész fellépés még mindig sikerre számíthat.

A lefolyt évnek főbb eseményei közé sorozom első helyen a *Londonban tartott hatodik nemzetközi földrajzi congressust*, mely úgy a hely jelentőségénél, mint az azon megjelent kiváló geographusok és világutazók nagy számánál fogva is az eddig tartott congressusok között a legfontosabb volt. Az előadások, a tudományos eszmecserék, vitatkozások magas színvonalon állottak s a hozott határozatok a földrajzi tudományra nézve nagyon gyümölcsöző eredménnyel lesznek.

Volt alkalmam, mint a congressuson a magyar kormány és a Magyar Földrajzi Társaság képviselőjének, jelentést tennem a congressus lefolyásáról és az egyidejűleg rendezett kiállítást ismertetnem. Azért e tárgynál nem szándékom hosszabban időzni, csupán csak arra szorítkozom, hogy kiemeljem a congressus legfontosabb tárgyait. Ezek egyike *Neumayer* tanácsos értekezése: *az antarktikus vidékek tudományos kutatásáról*, a másik *Andrée*-nek felolvasása: *az északi sarknak légkömmbel való megközelíté-*

séről. Ezek magasodtak ki különösen a congressus tárgyai közül. Áfrikának kikutatásáról is igen érdekesek és fontosak voltak a tudományos előadások és vitatkozások s nem egy irányban nevezetes elvi megállapodásoknak szolgáltak alapjául. Örömemre szolgál ezen alkalommal is köszönetet mondanom a Nagyméltóságú Vallás- és közoktatásügyi Ministeriumnak azon kegyességeért, hogy a magyar közoktatási kormányt a congressuson képviseltette s így alkalmat adott nekünk, hogy a művelt nagy nemzetek képviselői között mint a magyar földrajzi tudomány szerény munkásai mi is megjelenhettünk a congressuson.

A lefolyt évben még *Bremában, Bordeauxban, St.-Gallenben és Rómában* is tartottak nemzeti földrajzi congressusokat, melyek a földrajzi tudomány nem egy kérdésében hoztak üdvös határozatokat. Kimagaslik ezek közül a Rómában tartott II-ik olasz nemzeti földrajzi congressus. A lefolyt év szeptember 22-ikén tartott ez a congressus, melyen Umberto király és Margit királynő, a Nápolyi herceg, Crispi, Baccelli, Barazzuoli és Blanc ministerek, Ruspoli sindaco és számos más előkelőség volt jelen. Minthogy ez a congressus összeesett az egységes Olaszország megalapításának 25 éves évfordulójával, kiválóan ünnepies jelleggel bírt. *Doria márki*, a földrajzi társaság elnöke, szép beszéddel nyitotta meg ez ülést, mely után a királyné sajátkezűleg nyújtá át Ruspoli sindaco-nak a nagy arany érmet, melyet az Olasz Földrajzi Társaság fiának, Ruspoli Jenő hercegnek, a bátor, de fiatalon szerencsétlen véget ért fölfedezőnek ítélt oda. Az elnöki megnyitó nagy elismeréssel szól Baratieri tábornokról, a művelt és vitéz tábornokról, az Eritrea gyarmat kormányzójáról, a ki akkor még alelnöke is volt a földrajzi társaságnak. Dicsérettel emeli ki az afrikai gyarmatban harczoló vitéz katonatisztek kettős munkáját, hogy míg t. i. az olasz fegyvereket mindig előbbre és előbbre viszik diadalmasan s kibővítik az olasz befolyás határait; addig másrészt a földrajzi tudománynak és kereskedelemnek is hasznos szolgálatot tesznek. És néhány hónappal e dicsőítő szavak után az olasz fegyverek olyan csorbát szenvednek, melyet csak nagyon nehezen és sok áldozat árán fognak kiköszörülhetni. A congressuson kiválóan Eritreáról, az olasz áfrikai gyarmat ügyeiről folytak nevezetes előadások s tanácskozások. Az olaszok áfrikai gyarmatügye, mint tudjuk, a közelmúlt napokban, nagy kudarcot vallott azon gyászos vereség által, melyet Baratieri tábornok szenvedett. Ez a gyászos eset, melynek kevés párja van a gyarmatok történetében, Eritrea felé

tereli most a közfigyelmet. Az olasz közvélemény egy jó része elejétől fogva részint közönyös volt, részint heves ellenzéssel viseltetett az olasz afrikai gyarmatpolitika iránt, mely annyi pénz- és véráldozatába került már az államnak. Azért az olasz nemzeti congressusokon sem tudtak soha valami élénkebb érdeklődést keltetni e tárgy iránt. A genovai első olasz nemzeti földrajzi congressuson (1892-ben) alig tudtak helyet szorítani a napirenden ezen kérdésnek, mely fölött a tárgyalás is csak igen lanyhán folyt és semmi határozatot se hoztak benne. Az idei nemzeti congressuson, Rómában, már nagyobb volt az érdeklődés ezen ügy iránt, a mennyiben ez volt a napirend legfontosabb tárgya s a négy ülésből kettőt, kizárólag ennek szenteltek. De a társaságnak azon indítványa, hogy *Eritrea*-gyarmat számára külön alosztály szerveztessék a legközelebbi firenzei congressusig (1898), még sem kapott többséget a congressuson, habár nem idegenkedtek attól, hogy külön gyarmat-osztály (*Sezioue Coloniale*) szerveztessék. A legközelebbi napok gyászos eseménye felkorbácsolta ugyan a közönyt, de csak azért, hogy annál nagyobb hévvel ellenezze a kudarczot vallott gyarmatpolitikát. Olaszországban lehetnek ugyan ellenzői a gyarmatpolitikának, mely annyi vért és anyagi áldozatot követelt már; de Itáliára már nemcsak érdek-, hanem első sorban becsületkérdés is, hogy bármely áldozatok árán is kiköszörülje az afrikai fegyverek csorbáit. Itáliának nem szabad az eddig elfoglalt afrikai partszegélyt feladnia, ha nem akarja egyszersmind európai nagyhatalmi állását is kockára tenni.

A földrajz fontosabb eseményei közé kell sorolnom az *Éjszakkeleti* vagy *Kieli-csatorna* megnyitását, mely különösen a kereskedelmi földrajz szempontjából bír kiváló fontossággal. Ezt a csatornát, mely az Ebét Brunsbüttelnél a kieli öböllel Holtenau mellett köti össze, 1886-ban hozott határozat alapján 1887-ben kezdték építeni, a múlt évben adták át a forgalomnak. A csatorna mindkét végén kétnyílású kettős zsilip van alkalmazva 156 méter hosszúságban s 25 méter szélességgel. A csatorna 53 tengeri mértföld hosszú, 65—80 méter széles és 9 méter mély; az átkelés 10 óráig tart. Az építési költség 156 millió márkára rúgott. A Korinthusi-csatornánál 50 tengeri mértfölddel, a tervbe vett, de megbukott Panama-csatornánál 12 tengeri mértfölddel hosszabb; a Szezi-csatornánál 32 tengeri mértfölddel rövidebb.

A csatornákról levén szó, nem tehetem, hogy hallgatással mellőzzem az orosz kormánynak azt a tervét, mely már régen

foglalkoztatja az illetékes köröket s melynek megoldását most újra napirendre tűzték, értem a Balti-tengernek a Fekete-tengerrel való összeköttetését egy tengeri csatorna által, felhasználva e célra a közbeeső folyók egy részét is. A tervezett csatorna 1500 kilométer hosszúságú lenne s rengeteg pénzbe kerülne. Az orosz kormány ezen csatorna kiépítése által, magától értetődik, ép úgy nem tart csak kereskedelmi érdekeket a szeme előtt, mint a hogy nem ezek a szempontok vezették őt a szibériántúli vasút építésénél. Első sorban hadászati érdekek miatt fogna ebbe a kolosszális és nagy pénzáldozatokba kerülő vállalatba. Azért építené ezt a csatornát, hogy a fekete-tengeri és balti-tengeri hajchada közös működésbe hozathassék. Hogy fog-e ez a terv valamikor testet ölteni, hogy fog-e valamikor a megvalósulás stadiumába jutni, az igen kétséges, ha tekintetbe vesszük főleg, hogy a szibérián-túli vasútnak is csak egyharmadrésze készült el eddig. A múlt évben ebből a vasúthálózatból 1385 kilométert építettek s az eddig elkészült részszel együtt ma 2713 kilométer áll nyitva a forgalomnak. Két harmadánál jóval több még kiépítésre vár. Hogy ennek a vállalatnak pénzáldozata mellett tud-e Oroszország még egy tizszerte költségesebb és problematikus vállalatra is milliárdokat áldozni, az mindenesetre kérdéses.

Ázsiában véget ért a khina-japáni háború a szimonoszakii békekötéssel. Khina elvesztette Formosat és a Pescadores szigetet, Korea függetlenítettett, Liao-Tong-félsziget pedig semleges területnek nyilvánított. Ez Khinára nézve nem jelent ugyan nagy veszteséget politikailag; nagyobb kárt szenvedett azáltal, hogy egy milliárd és 200 millió franc hadi kártérítést volt kénytelen fizetni Japánnak és egy más negyed milliárd franc árán kellett Japántól megvásárolnia Liao-Tong-félsziget és Port-Arthur semlegességét. Ezt a pénzt Francia- és Oroszországtól kapta kölcsön a Mennyei Birodalom, s így ennek a két államnak befolyása érvényesül felette, az angol érdekek nagy kárára.

Áfrikában Madagaszkár meghódítása a francziák által képezi a múlt évnek legfontosabb eseményét. Franciaország még nem örülhet teljesen a sziget birásának. Akár legyen teljesen hozzácsatolva, akár csak védnöksége alá vegye a szigetet; kétséges, hogy fog-e nagy hasznót húzni belőle.

A múlt és a jelen év mesgyéjén áll az a furcsa kaland, melyet Afrika délkeleti részében Johannesburg ellen követett el Dr. Jameson kalandor, de csúfosan felsült vele. Az áfrikai aranyor-

szág ellen intézett támadások történetében ez a vállalkozás egyike a legesüfösabb felsüléseknek. De azért bizonyára nem lesz az utolsó; mert lesznek mindig kalandos emberek, kik az *auri sacra fames*-től hajtva könnyű szerrel szeretnek babérokat aratni, főleg ha hozzá még gazdag nyereség is kínálkozik.

A mult évnek krónikájához tartozik még a *venezulai kérdés* is, mely a politikai köröket nemcsak Amerikában, hanem az ó-világban is meglehetősen foglalkoztatta. Ezen határvillongásból támadt conflictust a mi társaságunk közlönyének hasábjain is imertették.

A földrajzi tudomány érdekében történt kutató és felfedező utazásokról közleményeink mindig behatóan és gyorsan adtak tájékoztatást s azért nem érzem magam indittatva, hogy e helyen újra felsoroljam azokat, vagy újabb adatokkal kiegészítsem.

Hazánkban is serény munkával találkozunk a földrajzi tudományok terén. Bár nem messzi országokra, nem is ismeretlen vidékek kikutatására irányult törekvésünk; de azért méltánylást érdemel a szerény munka is, mely kis körre szorítkozik, de ott azután teljes odaadással és eredménynyel oldja meg feladatát. Ebből a munkából a társaság Balaton-Bizottsága veszi ki magának az oroszánrészt. A bizottság elnökétől, Lóczy Lajos egyetemi tanár úrtól vett adatok alapján a bizottság mult évi működését a következőkben ismertetem.

A bizottság mult évi munkálatai akadály nélkül folytak. Mindennemű programmba vett terv a megvalósuláshoz közeledik és a folyó 1896-ik év folyamán remélhetőleg teljes befejezésre jut. Meteorológiai és növényfejlődési állomásaink pontosan beküldték jelentéseiket. A gőzhajók kapitányai, különösen Amancsics Antal és Kiss László szép sorát gyűjtötték a nyílt víz hőmérsékleti adatainak a hajózás egész évadjáról, nemkülönben egyéb becses megfigyeléseket is köszönhetünk nekik.

A tó vizén végzett fenékfúrások szép eredményeket szolgáltatnak a tó fenékviszonyairól. Zsigmondy Béla mérnök úr az 1895. és 1896-ik évekre is díjtalanul kölcsönözte fúrószerszámaikat.

A m. kir. vízrajzi osztály részéről Péch József osztálytanácsos és Kovács S. Aladár műszaki tanácsos urak vezetése mellett Erdős Ferencz kir. mérnök úr a tó fenékméréseit befejezte és térképezte. Egy nagy tutaj készült el a vízrajzi osztály rendeletére, melyről a tó vizének áramlását önműködő műszerrel mérik; azonfölül a tényleges elpárolgást és a porhullást is fogják a tó nyílt vizén vizsgálni.

Szorgalmasan tanulmányozták a tó jégviszonyait, pontosan fölvelték az 1895/6. télben a rianásokat.

Dr. Jankó János az etnographiai adatgyűjtéseket befejezte. A tó mellékét 1895. év nyarán Kuzsinszky Bálint dr. egyetemi magántanár úr ó- és középkori régészeti maradványok kutatása céljából pontosan beutazta.

Istvánffy Gyula dr. egyetemi tanár úr a kryptogam növények kutatását és gyűjtését ebben az évben is folytatta és befejezte.

Rácz István dr. állatorvosi académiái tanár úr a halparaziták tanulmányozását volt szíves elvállalni, számára számos halküldeményt szereztek a balatoni halak valamennyi fajtájából.

A bizottság járművei számára Kövesd vizpartján fasátor épült, melyben a műszerek kellő felügyelet alatt állanak a tél folyamán Valóságos kis téli kikötőnk van itt, mely hivatva van alapját képezni egy majdani állandó limnographiai és biológiai állomásnak.

Ilosvay Lajos dr. műegyetemi ny. r. tanár úr gázmeghatározásokat tett a lefolyt nyáron a Balaton vizén és a víz chemia clemzését is munkába vette.

A zoológiai és botanikai eredmények elkészült és sajtó alá rendezett kézíratai csak azt várják, hogy a költségvetésbe fölvelt 3000 frt állami segély a szentesítést elnyerje.

Entz Géza dr. és Daday Jenő dr. tanár urak voltak szívesek ezen résznek szerkesztését elvállalni.

Befejezéshez közeledik a hydrographiai résznek leírása is, melylyel Cholnoky Jenő okl. mérnök, egyetemi assistens van megbízva. Biztos a reményünk arra, hogy ezen két nagyobb közlemény az év folyamán elhagyja a sajtót.

Tervezett publicatióink összes költsége tizenhatezer forintba van előirányozva, ennek fedezésére a nagyméltóságú földmivelésügyi, vallás- és közoktatásügyi, kereskedelemügyi és pénzügyi ministeriumokhoz fordultunk. Eddigél csupán a vallás- és közoktatásügyi Minister úr vett fel idei költségvetésébe háromezer forintot; valamint a földmivelésügyi ministerium helyezett biztos kilátásba négyezer forintot. Nem aggódunk a felett; hogy mire eredményeink egyik része megjelenik a biztos kilátásban levő 7000 frttal, a hátra levők kiadására még szükséges 9000 frt is rendelkezésünkre fog állani magas kormányunk kegyes jóakarataiból.

Bizottságunkat az elmúlt évben nagyságos semsei Semsey Andor úr 460 frttal segítette.

Kérem a tek. Közgyűlést, hogy ezért semsei Semsey Andor

dr. úrnak köszönetet szavazzon; nemkülönben Zsigmondy Béla mérnök úr részére is kérem ezt a fűrészszerzők díjtalan használatra adásáért. Költségeink fedezésére az 1895. évben az Akadémia 1000 frtos; a földmívelésügyi ministerium 1000 frtos és a Semsey úr 460 frtos segélye nyújtotta főbb bevételeinket.

A Magyar Földrajzi Társaság az idén fennállásának 25. évébe lépett. Egy negyedszázados múlt áll háta mögött, melyre megnyugvással tekinthet vissza. Ezen időt hasznos munkában töltötte el; bár szerény eszközökkel, de annál nagyobb buzgósággal és odaadással igyekezett feladatát megoldani. A földrajzi tudomány népszerűsítését és művelését sok tekintetben szép eredménnyel munkálta. A társaság választmánya elhatározta, hogy megalapításának évfordulóján díszülést fog tartani s e fontos momentumot egyébként is meg fogja ünnepelni.

Összeesik ez a mi szerény házi ünnepünk a magyar nemzetnek nagy ünnepével, a honalapítás ezredéves évfordulójával. A Gondviselés megengedte a magyar nemzetnek, hogy azt a földet, melyet ősei vérrel szereztek meg, egy ezredévek súlyos megpróbáltatásai és viszontagságai között is magáénak mondhassa. Ez a magyar állam annyi ellenséggel, annyi viszálylyal szemben diadalmasan állotta meg helyét; mert a magyar nemzetnek ősi erénye, államfenntartási bölcsesége voltak a nemzet vezérlő csillagai a fergegek között és a béke napjaiban. A népemésztő harczok napjait átéltek; az államokat, országokat felforgató viharok elmúltak. Magyarország, megifjodva, megerősödve áll ma az ezer évnek a határvonalán. Erős a mi bizalmunk a magyar nemzet ősi erényében, államfenntartó bölcsességében. Bizalommal és reménnyel nézünk a jövőbe; mert rendületlen a mi hitünk, hogy amely nemzet ezer éven át ennyi megpróbáltatást győzelemmel tudott kiállani: annak a nemzetnek van jövője, annak a nemzetnek kell élnie, annak a honnak kell virágoznia.

De bizalmunk a haza jövőjében csak akkor lesz áldásos, ha a haza javát komoly akarattal, az értelem és kéz munkájával elősegítjük. A tudomány, a nemzeti kultúra munkásai sorában mi is azon leszünk, hogy szívvel lélekkel munkálkodjunk a haza javán, felvirágoztatásán.

Adja a Gondviselés, hogy törekvésünket siker koronázza.

Dr. Erődi Béla.

Titkári jelentés az 1895-dik évről.

Az 1895. év Társaságunk életében a 24-dik volt. A rendes közgyűlést ezen évben május hó 9-én tartottuk meg s ezenkívül ez évben a Társaság kebelében még 6 választmányi ülés és 9 felolvasó ülés volt.

A közgyűlés határozatait a választmány végrehajtotta s ebből kifolyólag örömmel jelenthetem, hogy ő nagyméltósága *Ghyczy Béla* úr a Társaság alelnökségét készségesen elfogadni méltóztatott, valamint, hogy a választmányi taggá megválasztott 8 tag is elfogadta a választást.

A *választmány üléseinek* tárgyát főképen a külföldi testvértársaságokkal való érintkezés, a Társaság administrationalis ügyeinek elintézése s felolvasó üléseinek rendezése képezték.

Ezekén kívül a január hó 3-diki ülésen az ezen évben Londonban megtartott VI. nemzetközi földrajzi Congressusra a Társaság képviselőjeül Társaságunk elnökét dr. Erődi Béla kir. tanácsos urat küldötte ki; ki is a Congressuson ily minőségben részt is vett s erre vonatkozó jelentését november hó 14-diki ülésünkön terjesztette elő. Ezen nagytekintélyű nemzetközi gyülekezeten szerény Társaságunkat azon kitüntetés érte, hogy két elnöke Vámbéry Ármin és Erődi Béla urak működő alelnökökké voltak kinevezve. Úgy ezen, valamint a márczius 7-diki ülésből kifolyólag lépéseket tett a választmány az egyes ministeriumoknál, valamint a Balaton-melletti vármegyéknél a Balaton-bizottság munkálatainak támogatása érdekében, mely lépései részben sikerrel is jártak.

A választmány április 10-én tartott üléséből Berecz Antal főtitkárt bízta meg, hogy a németországi geographusok ez évi nagygyűlésén Bremenben Társaságunkat képviselje.

A május 22-diki ülésen örömmel vette tudomásúl a belügy-minister úrnak azon értesítését, hogy a magyar helynevek helyesírása ügyében bizottságot alakít s ebbe Társaságunk két tagját is meghívja. A választmány ezen bizottságba Berecz Antal és dr. Jankó János társasági titkárokat küldötte ki.

Október 10-diki ülésén intézkedett a választmány a Társaság számára szükségessé vált új helyiség kibérlése iránt.

Foglalkozott a választmány több ülésen át a kiállítás alkalmával tartandó magyar földrajzi congressus eszméjével is. Ezen tanácskozások folyamán azonban oly meggyőződésre jutott, hogy

az ilyen congressus sikerrel járó megtartásához a szükséges alapfeltételekkel még teljes mértékben nem rendelkezünk.

Gondoskodott a válaszmány arról is, hogy Társaságunk kiadványai a millenniumi kiállításon megfelelő módon kiállíttassanak s végre a december hó 30-diki ülésen elhatározta, hogy 1896. évi október hóban Társaságunk 25 évi fennállásának alkalmából díszülést fog rendezni s hogy ezen alkalomból Társaságunk 25 évi történetét megíratja s kiadja.

Felolvasó üléseinket a következő tárgysorozattal tartottuk meg:

Január hó 10-én:

1. *Berecz Antal* rendes tag ismertette Salvator Lajos főherczeg „Die Liparischen Inseln“ című munkájának újabban megjelent kötetit s felolvasást tartott ezek alapján a Lipari-szigetokről.

2. *Dr. Jankó János* rendes tag ismertette az újabb utazásokat a déli sarkvidéken.

3. *György Aladár* rendes tagnak a Fidsii-szigetcsopotról írt értekezését felolvasta *Dr. Jankó János*.

Január 24-ikén:

Gonda Béla rendes tag előadást tartott Fiuméről és kikötőjéről s azt számos fénykép bemutatásával illusztrálta.

Február 28-án:

Dr. Erődi Béla lev. tag s a Társaság elnöke „Útazásom a Földközi-tengeren“ című értekezésében számos fénykép bemutatása mellett ismertette a múlt nyáron tett utazásának egy részét.

Márczius hó 28-án *Erődi Béla* folytatólagosan értekezett a Földközi-Tengeren tett utazásáról.

Az április hó 25-diki ülésen *Fest Aladár* r. tag olvasta fel „Közlekedésünk Fiumével“ című értekezését.

Október hó 10-én:

1. *Dr. Kövesligethy Radó* r. tag: A Vezuv legújabb kitöréséről.

2. *Dr. Jankó János*: Aradvármegye földjéről és népéről *Dr. Márki Sándor* legújabb könyve alapján.

Az első felolvasás kapcsán *dr. Erődi Béla* előadta saját tapasztalatait is, melyeket a Vezuv több ízben való meglátogatása alkalmával szerzett.

Okt. hó 24-én:

Czink Lajos r. tag felolvasást tartott Cherso-szigetről s egyúttal bemutatta ezen szigeten eszközölt számos photographiai felvételét.

November hó 14-én:

1. Dr. *Erődi Béla* társ. elnök jelentést tett a m. évben Londonban tartott VI. nemzetközi földrajzi Congressusról és kiállításról.

2. *György Aladár* bemutatta *Butyka Dezsőnek* „Az őrmények és kurdok közt” című dolgozatát.

Az elnök jelentése a f. é. IX-ik füzetben egész terjedelemben közölve van; Butyka Dezső értekezéséből pedig bővebb kivonatot adunk a közlemények XXIV. kötetében.

November hó 28-án:

Dr. *Erődi Béla* társ. elnök Malta szigetén tett útazását ismertette „Útazásom Szicília és Malta szigetén” című legközelebb megjelent munkája alapján.

Végre a december hó 12-én tartott ülésnek a következő tárgysorozata volt:

1. „*Columbretes*”. Salvator Lajos főherczeg újabb munkája. Bemutatta: *Berecz Antal* r. tag.

2. „*Korzika, különös tekintettel Ajacciora.*” Előadta: *Lang Menyhért*.

3. „*Burgasz kikötő város és környéke a déli bolgár földön.*” Előadta: Dr. *Strausz Adolf*.

Ezek szerint a 9 felolvasó ülésen dr. *Erődi Béla* négyszer, *Berecz Antal* és dr. *Jankó János* 2—2-szer, dr. *Butyka Dezső*, *Czink Lajos*, *Fest Aladár*, *Gonda Béla*, *György Aladár*, dr. *Kövesligethy Radó* és *Lang Menyhért* 1—1-szer fordultak meg az előadó asztalnál.

A „*Földrajzi Közlemények*”-nek ez évben a XXIII. kötete jelent meg, egy térképpel és 2 ábrával. A magyar szöveg 24 $\frac{1}{2}$ ívet foglal el s megjelent benne 23 cikk, 30 könyvismertetés s mintegy 125 rövid közlemény. Ezen kívül tudósítások jelentek meg, a Társaság minden üléséről. Mint munkatársak közreműködtek: dr. *Czirbusz Géza*, *Czink Lajos*, dr. *Cserey Adolf*, dr. *Erődi Béla*, *Fest Aladár*, *György Aladár*, *Hanusz István*, dr. *Hajnóczy R. József*, *Horváth Czézár*, dr. *Jankó János*, dr. *Kövesligethy Radó* és *Popovics György*.

A külföld számára két ízben jelent meg az „Abrégé” és pedig a „Közlemények” ez évi folyamának 1—5-dik és 6—10-dik füzetei tartalmának ismertetéseül francia, német s részben olasz nyelven, összesen 5 $\frac{1}{4}$ ívnyi terjedelemben. Közleményeink a föld mind az öt részébe eljutnak, miután a létező földrajzi társaságok mindegyikével csereviszonyban állunk.

. A Társaság „Balaton-bizottsága“ buzgó elnöke *Lóczy Lajos* vál. tag vezetése mellett lankadatlanul folytatta munkáját a lefolyt évben is, miről részletesebb jelentést az Elnök úr adott.

Könyv- és térképtárunk a jelen évben gyarapodott részint vásárlás, részint pedig ajándék és csere útján. Az ajándékozók közül különösen felemlítendő *Salvator Lajos* főherczeg ő fennsége, ki fényes kiadású munkáiból három kötettel gazdagította könyvtárunkat. A könyv- és térképtárt leltárának 1—2000 számig terjedő darabjai a Tud. Egyetem földrajzi seminariumában vannak elhelyezve s *Lóczy Lajos* vál. tagunk gondozására vannak bízva. Az újabb gyarapodást dr. *Jankó János* társ. titkár kezeli a Társaság hivatalos helyiségében Kerepesi-út 20. sz. alatt.

Anyagi tekintetben úgy állunk, hogy a mult évben csakhogy éppen fedezni bírtuk kiadásainkat. Az összes bevétel 4146 frt 15 kr., az összes kiadás pedig 4125 frt 10 kr. volt. Évdíjak czímén csak 2035 frt folyt be, mi 2—300 frttal kevesebb, mint a mennyi ily czímen az utóbbi évtíz alatt évenként rendszeren be szokott folyni. Állami segély képen ez évben is 1000 frtot utalványozott a vallás- és közoktatásügyi m. kir. minister úr *Ő nagyméltósága*. Adomány czímen pedig *Salvator Lajos* főherczeg ő fenségétől s az Első magy. ált. Biztosító Társaságtól 100—100 frtot vettünk be, mit ezen alkalommal is hálás köszönettel ismerünk el.

A Társaság tagjai állapotában a lefolyt évben a következő változások merültek fel!

Farkas Ödön, *Ghyczy Béla* s dr. *Jankó János* eddigi rendes tagok 100—100 frt alapító összeg letizetése mellett alapító tagokká lettek.

A Társaság rendes tagjaivá megválasztottak:

Ambrusztér Sándor, kegyesrendi tanár Tatán.

Bauer Mihály, földbirtokos Rőjtökön.

Dach János, fels. leányiskolai tanár Pozsonyban.

Gróf Eszterházy Gyula cs. és kir. kamarás Pozsonyban.

Fiumei m. kir. Tengerészeti Academia.

Heinrich Adolfné Budapesten.

Dr. Hüvös József kir. tanácsos Budapesten.

Dr. Kiss József ügyvéd Budapesten.

Makói Községi főgymnásium.

Gróf Pálffy János cs. és kir. kamarás Pudmericen.

Dr. Berger Ferencz ügyvéd Budapesten.

Pfeifer István könyvkereskedő Budapesten.

Dr. Procopius Béla miniszt. fogalmazó Budapesten.

Ruston József Victor földbirtokos Marczaltón.

Seitz Ottó Budapesten.

Simonyi Elemér kir. járásbíró Ilaván.

Sipeky Béla földbirtokos Borsiczon.

Velits Lajos orvos Tordán.

Vitalis István ev. lyc. tanár Selmeczbányán.

Kilépett szabályszerűen 11 r. tag; töröltetett pedig 13 tag, miután az évdíjat már több év óta nem fizették.

Meghaltak: *Revoil* György tiszt. tag; *Lanfranconi* Enea alapító s levelező tag; továbbá a következő rendes tagok: *Baróthy* Jenő posta s távirda-igazgató Kolozsváron, dr. *Jedlik* Ányos ny. egyetemi tanár Győrött, *Kaplárcsik* Mihály főreáliskolai tanár Kassán, *Lachmann* György m. á. v. felügyelő Budapesten, *Lindheim* Ernő lovag Budapesten, *Molnár* Károly körjegyző Hajmáskéren, *Pintér* Sándor nemz. színházi tag Budapesten, *Szamota* István orsz. levéltári tiszt Budapesten, *Szondi* Antal ügyvéd Szolnokon, *Titsch* Gyula kereskedő Budapesten és dr. *Weiser* Károly kir. közjegyző Budapesten; tehát összesen: 13-an. Buzgó s kitartó társaink voltak mindannyian! Emlékük legyen mindenkor kegyelet tárgya ezen Társaság körében!

Az 1895-ik év végén a rendes tagok száma 476 volt s ezeken kívül volt a Társaságnak 47 tiszteletbeli, 28 levelező és 36 alapító tagja; azaz mindössze 587 tagja.

Ezekben volt szerencsém jelentésemet előterjeszteni s kérem a t. közgyűlést, hogy ezt tudomásul venni méltóztassék.

Berecz Antal

társ. főtitkár.

A Magyar Földrajzi Társaság 1895. évi bevételeinek és kiadásainak kimutatása.

B E V É T E L :

1. A pénztárban maradt 1894-ről	20.46
2. Évdíjakból és évdíjhátralékból	2035.—
3. Előfizetésekből	338.50
4. Kamatokból	207.29
5. Államsegély	1000.—
6. Befizetett alapítvány	300.—
7. Vegyes bevétel	44.90
8. Adományokból: Salvator Lajos fhtől 100 frt; Első m. ált. Bizt. Társaságtól 100 frt; összesen	200.—
összesen	4146.15

K I A D Á S :

1. A Földr. Közl. XXIII. kötetének kiadása:	
a) nyomdai költség	1119.—
b) írói díjak	738.—
c) expedálásra	232.38
2. Tiszteletdíjakra	600.—
3. Pénztárkezelési díj és évdíjak behajtási költsége	238.35
4. Szolgáknak	48.—
5. Vegyes nyomtatványokért	188.20
6. Irodai átalány	120.—
7. Póstköltség	84.04
8. Vegyes költség	134.98
9. Könyvtárra	325.02
10. Helyiségbérlet, fűtés, világítás és tisztogatás	297.13
A kiadások összege	4125.10

Bevétel: 4146.15 frt. Kiadás: 4125.10 frt. Marad: 21.05 frt.

Budapesten, 1895. december hó 31-én.

Dr. Floch Henrik,
pénztáros.

Berecz Antal,
főtitkár.

Jelen számadást tételenként megvizsgáltuk, az eredeti okmányokkal egybevetettük és teljes rendben találtuk.

Budapesten, 1895. márczius hó 10-én.

Király Pál s. k. *Dr. Pethő Gyula* s. k. *Telkes Simon* s. k.
a közgyűlés által kiküldött számvizsgálók.

A Társaság vagyoniállása 1895. végén.

1. Alapítványi tőke:

a) 500 frt névleges értékű és 5000 kor. névért. 4 $\frac{1}{2}$ -os magy. földhitelintézeti záloglevél és 600 kor. 4 $\frac{1}{2}$ -os m. járadék kölcsön kötvény a Földhitel- intézetnél elhelyezve	3300.—
b) 2500 kor. 4 $\frac{1}{2}$ -os magy. járadék kölcsön-kötvény névértéke	1250.—
2. Ingóságok becsértéke	30.—
3. Könyvek és térképek becsértéke	3200.—
Összesen	7780.—

Budapesten, 1895. december hó 31-én.

Berecz Antal,
főtitkár.

Költségelőirányzat 1896-ra.

B E V É T E L:

1. Pénztári maradvány 1895-ről	21.05
2. Évdíj és évdíjhátralékokból	2200.—
3. Előfizetésekből	300.—
4. Kamatokból	178.—
5. Állami segély	1000.—
6. Egyéb bevétel	250.—
A bevétel összege	3949.05

K I A D Á S:

1. Közlemények XXIV. kötetének kiadási költsége	2300.—
2. Tiszteletdíjak	600.—
3. Az évdíjak behajtásáért s pénztárkezelési díj	230.—
4. Szolgák díjazására	60.—
5. Folyóiratokra	130.—
6. Irodai költségre	60.—
7. Póstköltségre	100.—
8. Vegyes kiadásokra	120.—
9. Helyiség, fűtés, világítás, tisztogatás	350.—
A kiadás összege	3950.—

Budapesten, 1896. márczius hó 7-én.

A választmány.

S z á m a d á s

a Magyar Földrajzi Társaság Balaton-bizottságának

1895. évi bevételei és kiadásairól.

Bevétel:

1. Áthozatal az 1894. évről	8456.54
2. A m. kir. földmív. minist. évi segélye	1000.—
3. A M. T. Academia segélye	1000.—
4. A m. kir. földmív. minist. vízrajzi osztályától hajóépítési költség visszatérítése	388.68
5. Semsey Andor úr adománya	460.—
6. Lóczy Lajos úrtól előleg	396.08
összesen :	11,701.30

Kiadás :

1. Áthozatal az 1894.	8952.25
2. Szerszámokért és javít. költség	1013.20
3. Titeteletdíjak	616.—
4. Szállítás	21 68
5. Napszámok	373.86
6. Könyvek és nyomda-költség	49.63
7. Úti költségek	489.32
8. Anyag	185.36
összesen :	11,701.30

Ezen számadást a választmány meghagyásából 1896. évi márcz. 2-án *Fin-dura Imre* és dr. *Gindele Jenő* vál. tagok megvizsgálták s teljesen rendben találták.

Ú L É S E K.

Felolvasó ülés február hó 27-én a M. T. Academia ülés-ter-
mében. Elnök: dr. *Erődi Béla* kir. tanácsos. Az ülés tárgysorozata
a következő volt:

1. **Cholnoky Jenő** r. tag bemutatta és ismertette a *Tisza-
völgy legújabb térképét*.

2. **Barczán Endre** mint vendég értekezett *keleti határ átjáróink*
kereskedelmi forgalmáról.

3. **Dr. Málnai Mihály** mint vendég értekezett a honismertető
bizottságok ügyében.

Dr. Málnai tanár értekezése folyamán a következő indítvá-
nyokat terjesztette a Társaság elé:

1. Mondja ki a Földrajzi Társaság, hogy ép úgy az iskola, valamint a ma-
gyar tudományos és hazafias szellem szempontjából szükségesnek tartja honismer-
tető helyi bizottságok alakítását.

2. E bizottságok közös működésben egyesítsenek földrajzi, történeti, termé-
szettudományi szakembereket, azon célból, hogy vidékek teljesen kimerítő ismer-
tetéséről gondoskodjanak.

3. Intézzon felszólítást az ország tanító- és tanárságához, hogy minél többen lépjenek be a helyi bizottságokba és vállaljanak a munkából szakmájuknak vagy hajlamuknak megfelelő egy-egy részt.

4. Szólítsa fel a tanintézeteket, hogy programm-értekezésül közöljenek honismertető czikkeket is, a hol több intézet van, ezen ügyben közös terv szerint járjanak el.

5. Kérje fel a Társaság a hatóságokat, hogy az alakítandó bizottságokat hathatós támogatásban részesítsék.

6. A vidékeken az alakítandó helyi múzeumok és könyvtárak, Budapesten a fővárosi múzeum lehetne a honismertető bizottság középpontja. A múzeumok gondoskodjanak, hogy a millenárius kiállításon vidékükre vonatkozó tárgyak és adatok a jövőre nézve is állandóan megőriztessenek.

Az ülés ezen indítványokat további tárgyalás végett a választmányhoz tette át.

Választmányi ülés február hó 27-én a M. T. Académiában.

Jelen voltak: Dr. *Erődi* Béla elnök, *Ghyczy* Béla alelnök, *Berecz* Antal főtitkár, Dr. *Jankó* János titkár, továbbá *Findura* Imre, Dr. *Gindele* Jenő, *György* Aladár, Dr. *Havass* Rezső, *Homolka* József, Dr. *Jankovich* Béla, *Király* Pál, *Lóczy* Lajos, Dr. *Schafarzik* Ferencz választmányi tagok.

1. Főtitkár jelenti, hogy az ezredéves országos kiállítás társaságunk kiállítási bejelentését elfogadta s 3 ft térdíjat szabott meg. — Tudomásul szolgál.

2. Főtitkár jelenti, hogy Dr. Havass Rezső tagtársunk szíves közbenjárására az Egyesült Fővárosi Takarékpénztár Társaságunknak ez évre 50 frtot szavazott meg. — Örvedetes tudomásul szolgál s a Társaság úgy az ajándékozó takarékpénztárnak, mint Dr. Havass R. vál. tag úrnak köszönétét fejezi ki.

3. Főtitkár jelenti, hogy a Lisboai Földrajzi Társaság 1897-ben tartja Vasco da Gama 400 éves ünnepét s erre Társaságunkat is meghívja. — A választmány ez ügyben később határoz.

4. Főtitkár jelenti, hogy levelező tagunk Paulitschke ajánlja társaságunknak a francia Lévy urat, ki marokkói útjáról akar nálunk francia felolvasást tartani. — A választmány, tekintve millennárius és jubiláris programmunkat, bár nagy sajnálattal, az ajánlatot nem fogadhatja el.

5. Lóczy Lajosnak, mint a Balaton-Bizottság elnökének előterjesztésére és az elnök javaslatára — Dr. Gindele Jenő és Findura Imre urakat felkéri a választmány, a Balaton-Bizottság 1895. évi számadásainak megvizsgálására.

6. Új tagokul ajánlatnak Dr. Richter Aladár és Dr. Kőrösi Albin Dr. Erődi Béla által, Szikora Béla, Fritz Ármin és a szathmári kath. tanító-képezde Berecz Antal által és Révai Leó könyvkereskedő Dr. Jankó János által — kik rendes tagokul megválasztatnak.

Választmányi ülés márczius hó 7-én a Társaság hivatalos helyiségében.

Jelen voltak: Dr. *Erődi* Béla elnök, *Gervay* Mihály és *Ghyczy* Béla alelnökök, *Berecz* Antal főtitkár, Dr. *Jankó* János titkár továbbá *Asbóth* János, Dr. *Csánki* Dezső, Dr. *Gindele* Jenő, *György* Aladár, *Jankovich* Béla, *Király* Pál vál. tagok.

1. Főtitkár jelenti, hogy Upsalából Közleményeinket megköszönték; hogy a

kiállítási jegyiroda jegyek vételére körlevelet küldött be, hogy Szóllóssy Gyula a rendes tagok sorából való kilépését bejelentette — tudomásul szolgál.

2. Főtitkár jelenti, hogy a kiállítási igazgatóság kérdőívet küldött be a társaságra vonatkozó adatok részére, — a választmány a főtitkárt az ív kitöltésére és beküldésére felkéri.

3. Az Erdélyrészi Kárpát Egyesület az ezr. orsz. kiállítás alkalmával rendezendő turista congressus előértekezletére Társaságunkat meghívja és két tag kiküldetését kéri. — A választmány Dr. Gindele Jenő és Jankovich Béla urakat kéri fel, hogy a Társaságot márczius 22-én képviseljék.

4. Főtitkár jelenti, hogy Pensa úr szétosztás végett több példányban megküldte Társaságunknak a „d'Egypte et d'Europe“ című könyvét, melyet — a választmány tagjai közt szétoszt.

5. György Aladár javaslatára a választmány elhatározza, hogy tekintve, hogy a könyvtárból 2000 kötet — a földr. seminarium kezelésére van átadva, s hogy a könyvtárnak az újabb dolgok leltárát bemutatta, a könyvtárról addig nem ad jelentést, míg az végleg el nincs helyezve.

6. Az alapszabályok értelmében a választmány tagjainak $\frac{1}{3}$ -a kisorsoltatik. Kisorsoltattak a következők: — Asbóth János, Dr. Ballagi Aladár, Gerster Béla, Dr. Gindele Jenő, György Aladár, Péchy Imre, Laky Dániel és Török Aurél; ezek új választás alá esnek; ugyancsak választásra ajánltnak ezeken kívül még azok is, kik tavaly ajánlottak. A tisztikarra, mely szintén választás alá kerül, a választmány a jelenlegi tisztikart ajánlja. Végül a költségvetési előirányzat ugyanazon alapon lesz az idén is előterjesztendő mint tavaly.

7. Főtitkár jelenti, hogy jubileumi ülésünket a védnök Ő Fensége Fülöp kóburg és gothai herczeg úrnak bejelentette s arra meghívta. Ő Fensége ezen meghívást szívesen fogadta, megjelenését megígérte, s az ülés napja október 11-ére állapított meg. — A választmány ezt öröndetes tudomásul vette s a közgyűlés után a jubileumi bizottság megalakítását határozta el.

8. Főtitkár előadja, hogy a Málnai tagtárs dolgozatában felvetett honismeretetés céljából ajánlatosnak tartaná, ha a középiskolák tanárai vidékenként egyesülnének, hogy a saját vidékükre vonatkozó adatokból megszerkesztenék annak történeti, földrajzi s természeti ismertetését, mely ismertetések részint az iskolai értesítőkből, részint a kormány költségén jelenhetnének meg, a melyek között a jobbak a kormány jutalmazásában is részesülnének. A Földr. Társaság mint azon tudomány ápolója, mely összekötő kapcsúl szolgál a történeti és természeti tudományok közt, első sorban van hivatva arra, hogy ezen irányban a mozgalmat megindítsa s a szükségesnek mutatózó lépéseket ezen ügyben a kormánynál is megtegye s aztán pedig, hogy a honismeretetés céljából megindított munkásságot vezesse. Hosszabb eszmecsere után — a választmány az ügyet magáévá teszi s az erre vonatkozó actió szükségességét elvileg kimondja, a részletesebb tárgyalást azonban őszre halasztja.

9. Lóczy Lajos ezután részletes jelentést tesz a Balaton-Bizottság idei munkásságáról, melyet a titkár a maga munkásságának felsorolásával egészít ki. — A választmány a jelentéseket öröndetes tudomásul veszi.

10. Gindele Jenő dr. ezután jelenti, hogy a Balaton-Bizottság számadásának megvizsgálása megtörtént és a számadás rendben volt. A túlkiadás fedezésére szükséges összeget Lóczy Lajos bizottsági elnök előlegezte, mi is javára iratott. — Helyeslő tudomásul szolgál.

Közgyűlés márczius hó 12-én d. u. 5 órakor a M. T. Academia heti üléstermében, melyre vonatkozólag közöljük a teljes jegyzőkönyvet.

Jegyzőkönyv

a Magyar Földrajzi Társaságnak 1896. évi márcz. 12-én tartot rendes évi közgyűléséről.

Elnök: Dr. *Erődi* Béla kir. tanácsos. Jelen vannak továbbá *Gervay* Mihály és *Ghyczy* Béla alelnökök, *Berecz* Antal főtitkár, dr. *Jankó* János titkár, dr. *Floch* Henrik pénztáros s a következő rendes tagok: *Bartos* József, *Bischitzky* Károly, dr. *Borbás* Vincze, dr. *Csánki* Dezső, *Cholnoky* Jenő, *Duma* György, *Fest* Aladár, *Findura* Imre, dr. *Gindele* Jenő, *György* Aladár, dr. *Havass* Rezső, *Holmolka* József, *Jablonszky* János, dr. *Jankovich* Béla, *Király* Pál, dr. *Kőrösi* Albin, *Kövesligethy* Radó, *Mágócsi-Dietz* Sándor, dr. *Perger* Ferencz, dr. *Richter* Aladár, dr. *Schafarzik* Ferencz, *Schlesinger* Samu, *Sziklay* János, dr. *Staub* Móríc, *Tóth* István. Képviselve volt a *Fernecz* József nev. intézet és a VI. ker. áll. főreálisk.

1. Elnök constatlván, hogy a közgyűlés megtartására az alapszabályok értelmében a tagok elegenden vannak jelen, felkéri dr. *Staub* Móríc és *Fest* Aladár tagokat, hogy a közgyűlés jegyzőkönyvét hitelesítsék s megteszi elnöki jelentését. — Tudomásul szolgál, s jelentése alapján a közgyűlés *Semsey* Andor és *Zsigmondy* Vilmos uraknak a Balaton-Bizottság munkásságának nagylelkű támogatásáért, valamint a *Londoni Földrajzi Társaságnak* a magyar tagokkal szemben tanusított kitüntetően szives fogadtatásért köszönetet szavaz.

2. Főtitkár felolvassa jelentését az 1895. évről, — mely tudomásul szolgál, s annak alapján a közgyűlés a m. k. vallás és közoktatásügyi m. k. Minister úrnak a Társaság számára adott államsegélyért, a M. T. Academiának a miért a Társaság számára helyiségeit mindenkor rendelkezésre bocsátotta, köszönetet szavaz.

3. Főtitkár felolvassa a Társaság 1895. évi számadását s jelentést tesz a Társaság vagyonállásáról. Mire *Király* Pál a számvizsgáló bizottság nevében jelenti, hogy a bemutatott számadást f. hó 10-én tételenként átvizsgálták s az eredeti okmányokkal összehasonlították s mindent teljes rendben találtak. — A közgyűlés a számadást tudomásul veszi s a pénztárosnak a felmentvényt megadja.

4. Elnök javaslatára a közgyűlés a következő évre számvizsgálóként *Király* Pál, dr. *Pethő* Gyula és *Telkes* Simon tagokat, könyvtárvizsgálóként *György* Aladár és *Havass* Rezső tagokat jelöli ki.

5. *Ghyczy* Béla alapító tag a választás megejtése előtt kéri a közgyűlést, hogy tekintve rendkívüli elfoglaltságát és kevés érdemét, az alelnökségre újra meg ne válassza. — Mire az elnök azon biztos reményének ad kifejezést, hogy ő Excellenciája a Társaság vezetésében részt venni továbbra is szíves lesz.

6. Elnök ezek után a saját, valamint tisztársai nevében a Társaságnak az eddig élvezett bizalmáért köszönetet mond s miután a tisztikar trienniuma lejárt, a tisztségeket a közgyűlés kezeibe leteszi s az elnöki széket elhagyja.

7. A közgyűlés felkérésére mint korelnök *Gervay Mihály* alapító tag foglalja el az elnöki széklet s jelenti, hogy az alapszabályok értelmében a választmányból kisorsoltattak *Asbóth János*, dr. *Ballagi Aladár*, *Gerster Béla*, dr. *Gindele Jenő*, *György Aladár*, *Laky Dániel*, *Péchy Imre* és dr. *Török Aurél*.

8. A főtitkár felolvassa a választmányban megmaradó többi 16 tag nevét.

9. Dr. *Staub Mór*icz kijelenteni kívánja, hogy két alelnök választandó.

10. Korelnök kijelenti, hogy 1896, 1897 és 1898-ra választandó egy elnök, két alelnök, egy főtitkár, egy titkár és 8 választmányi tag s hogy az alapszabályok értelmében a választmány javaslatot tesz, mely oda terjed, hogy az eddigi tisztikar újra választassék meg. A szavazatok számbavételére kiküldetnek *György Aladár*, *Bartos József* és *Fest Aladár* rendes tagok.

11. A szavazás megejtetvén, *György Aladár* a szavazatszedő bizottság nevében jelenti, hogy a Társaság tisztviselői az 1896—1898. évekre újra megválasztattak s így elnök: Dr. *Erődi Béla*, alelnökök: *Gervay Mihály* és *Ghyczy Béla*, főtitkár: *Berecz Antal*, titkár dr. *Jankó János* lett; a 8 kisorsolt választmányi tag helyett a következők választattak meg: Dr. *Ballagi Aladár*, *Gerster Béla*, dr. *Gindele Jenő*, *György Aladár*, dr. *Kövesligetly Radó*, *Laky Dániel*, dr. *Thirring Gusztáv*, dr. *Török Aurél*. — A közgyűlés ezen jelentést éljenzéssel veszi tudomásul.

12. Dr. *Erődi Béla* újból megválasztott elnök a belé helyezett bizalmat megleg szavakban megköszöni s kéri az összes tagok támogatását.

13. Hasonlót tesz *Gervay Mihály* újból megválasztott alelnök is.

14. *Berecz Antal* főtitkár újraválasztásáért a végből is köszönetet mond, hogy ez által lehetővé tette a közgyűlés, hogy amennyiben a gondviselés vele másképen nem rendelkezik, az őszön a Társaság 25 éves jubileuma alkalmával, mint főtitkár ő is jubilálhat, miután ezen tisztséget a Társaság megalakulása óta változatlanul viseli.

15. Főtitkár ezután bemutatja az 1896. év költség előirányzatát, melyet — a közgyűlés elfogad.

16. Elnök indítványára — a közgyűlés dr. *Neumeyer Györgyöt* a német Secwarte érdemdús igazgatóját 70. születés napja alkalmából a földrajzi tudomány körül szerzett kitűnő érdemeiért egyhangulag Társaságunk tiszteletbeli tagjává választja meg.

Ezek után elnök a közgyűlést berekeszti.

Jegyzette:

Dr. *Jankó János*,
t. titkár.

Hitelesítik:

Dr. *Staub Mór*icz.
Fest Aladár.

Jelentés

a M. Földr. Társaságnak az 1896. évi márcz. 12-én tartott közgyűlése alkalmából kiküldött szavazatszedő bizottságának működéséről.

Mélyen tisztelt közgyűlés. A szavazás megejtetvén tisztelettel jelentjük, hogy beadatott összesen 34 szavazat. A tisztikarra eső szavazatok valamenyien érvényesek. Szavazatot kaptak:

Elnökségre: Dr. *Erődi Béla* 33, *Ghyczy Béla* 1;

Alelnökségre: *Gervay Mihály*, 33, *Ghyczy Béla* 31, *Konkoly Miklós*, *Lóczy Lajos*, *György Aladár* 1—1;

Főtitkárságra: *Berecz Antal* 33, *Laky Dániel* 1;

Titkárságra: Dr. Jankó János 32, Thirring 1, Cholnoky 1; ezek szerint a társaság tisztikara az 1896—1898. évekre a következő:

Elnök: Dr. Erődi Béla; alelnökök: Gervay Mihály és Ghyczy Béla; főtitkár: Berecz Antal és titkár: Dr. Jankó János.

A választmányi tagokra beadott szavazatból érvénytelen volt 2; Megválasztottak:

30 szavazattal:	György Aladár,
24 „	Gerster B. és Gindele Jenő,
21 „	Laky Dániel,
20 „	Ballagi Aladár, Kövesligethy Radó,
18 „	Török Aurél,
15 „	Thirring Gusztáv.

Kaptak még szavazatot 14—14 Péchy Imre, Fest Aladár és Konkoly Miklós, 12 szavazatot Asbóth János, 7-et Pethő Gyula, 6 szavazatot Floch, 5-öt Gonda Béla stb.

György Aladár
b. elnök.

Bartos József,
Fest Aladár.

Választmányi ülés 1896. évi márcz. 12-én csütörtökön d. u. 6¹/₂ órakor a M. T. Akadémiában.

Jelen voltak: *Erődi Béla* kir. tan. elnök, *Gervay Mihály* alelnök, *Berecz Antal* főtitkár, dr. *Jankó János* titkár, továbbá dr. *Borbás Vincze*, dr. *Csánki Dezső*, *Findura Imre*, dr. *Havass Rezső*, *Homolka József*, dr. *Gindele Jenő*, *György Aladár*, dr. *Jankovich Béla*, *Király Pál*, dr. *Kövesligethy Radó*, dr. *Schafarik Ferencz* és dr. *Staub Mór*icz.

Elnök megnyitja az ülést, üdvözli az új tisztikart és az új választmányi tagokat, majd constatálja, hogy a választmányi tagok fele jelen van. Mire a választmány *Scobel Alfréd* cartographust, *Lóczy Lajos*, *Berecz Antal* és *Laky Dániel* ajánlatára és *Scott Keltiet* a Londoni Földrajzi Társaság titkárát az elnök, *Lóczy Lajos*, *Berecz Antal* és dr. *Jankó János* ajánlatára a Társaság levelező tagjaiul választja meg. — Ezután az elnök az ülést berekesztette.



Munkás vízeink.

Magyarországon nem pihent el az ős anyatermészet, dolgozik szünetlen és fáradhatatlanul ifju erővel. Nem elégszik be azzal, hogy földalatti vegyműhelye termékeit a vízforrások révén fölszínre hozza, sőt állandó működésben tart mélységi vizeket s azokkal részint időszakiasan előtörő munkát végeztet, részint vájó vagy építő foglalkozást szab ki részökre, hogy e szép haza arczulatát folyton folyvást módosítsa. Ilyen természeti tünemények fölsorolása is alkotó elem a honismertetésben.

Panaszt emel a „Biharország“ (1884—1888. I—III. köt.) útirajzok írója, hogy irodalmunkban a *kalugyeri időszakos forrás* eléggé ismertetve nincsen. Csak részben van igazsága, mert a róla szóló néphitét följegyezte már Csaplovits. Nem említik ugyan Kis és Sartori (Naturwunder des oesterreichischen Kaiserthums I—II. Theile. Wien 1807.), de már Dr. Schmiedl körülményesen írta le. Bővebben ismerteti Vásárhelyi János a Tudományos Gyűjtemény 1822. IX. 85—89. lapjain. Átveszik tőle a Hasznos Mulatságok 1822. II. 297—299. lapjai. Ugyanott ír felőle Medve József az 1823. I. 50. lapján. Szintén a Tudományos Gyűjteményben (1836. VII. 84.) van róla a következő című dolgozat: Gorove László: A nagyváradi deák püspökségnek vaskói urodalmához tartozó Kalugyer helység határában fekvő dagadó forrás és tájékának, úgyszinte Nagy-Váradtól odáig tett útazásnak leírása.

Figyelemre méltó Pesty Frigyes Magyarország helynevei 1888. 441. lapján a következő. „*Zwuk-forrás* a Moma-hegy tövében, Kalugyer bihar-vármegyei község határában. Ez a forrás azon tulajdonsággal bír, hogy minden 5 percz múlva nagy zuhatagban tör ki 2 lábnyi (63 cm.) terjedelemben, folyása 2 perczig tart, mire

ismét megszűnik. Vize kristály tisztaságán kívül még igen jó ízű is, és a babonás oláhok közül bénák és betegek ide járnak pünkösdi idején százanként, háromszori fürdés végett, fölgőgyulást remélve bajaikból. E dagadozó vízforrás a legnagyobb vadonságban, bükkös erdőben esik és a nagy-váradi róm. kath. püspök birtokához tartozik.“ Nem az Izbuk-e ez, a hogy a kalugyeri dagadót a hely színén nevezik?

Resicza szomszédságában Krassó-Szörény-vármegyében a szép *dománi völgy időszaki forrása* 24 óra alatt dagad és apad, de meleg a vize; tükre magasságának ingadozása 2—3 deczimétert tesz, legalacsonyabb vízállása hajnalban van, legmagasabb esti 6 óra tájt, minden 2—3 perczen buborékok emelkednek benne. Oravicza és Csiklova között a Roll-hegy meredek oldalához a Kalugra görög keleti kápolna épült; a benne buzogó két forrás egyike az oltár vízszükségletét fődözi, a másik a szenteltvíz tartóét; a kápolna előtt terülő terrazon szökőkút és több forrás van, e források mind időszakiak, egyszerre veszítik és együtt nyerik vissza vizeket perczenként követő időközökben. (Véber A. A délvidéki Kárpát-egyesület kalauza 1894. 196.)

Brassó mellett időszakos forrás számba megy a *Gespreng* nevű, mely gyakorta nedves években is kiszárad, de 7 év alatt okvetlen előtör nagy zúgással.

Kovácsnán a *Pokolsár*, mondja Orbán Balázs (Székelyföld 1869. III. 149.) tombolva fölfakadó vulkáni forrás, mely helyét változtatva gyakran az egész fölületet elborítással fenyegető kitudulásban hánykodik s oly erővel meríti ki mederürét, hogy minden évben több száz szekér kővel tömök meg, mely tölteléket mint valami szikla-faló szörnyeteg vesz be vészesen tomboló torkába; néha oly bőségben rohan föl, hogy az egész piacot elborítja. Ilyenkor gőzoszlopok emelkednek ki, mázsás köveket lök magasra s végre midőn háborgó hullámozása lecsillapult, oly tátongó tölcser marad ott, hogy alig bírják betölteni. Szinte vulkáni kráter ez, melynek a belseje 1887. júniusban is szokatlanul háborgott, 300 szekér követ szórtak bele s mégis 4 m. mély, iszap és kátrány hullámokat hány. Vízével szobáik falát meszelik az asszonyok és dícsérik javas hatását a poloskák ellen.

Turisták beszélnek, hogy Abauj-Torna-vármegyében *Jószafőn* van a Kalugyeri Izbukhoz részben hasonló forrás, mely időszakonként önt ki, de önmagába visszatér.

Szilicétől délkeletre a *Lófej-völgy időszakos forrása* 24 óra

alatt egyszer dagad, közel 4 óra hosszant folyik a víze, de majd egy méternyire szökik fel.

Déltájban megindul mindennap a
Víz rejtekéből s zúgva hull alá,
És csöndesen van ismét másnapig.
Belőle, mint a monda szól,
A sárkány fujja a vizet (Tompá.)

Klein Mihály 1778-ban azt írja felőle, hogy olyan savanyúvizes kút, melynek hol elfogy, hol ismét fölszaporodik a víze.

Wernher Sáros vára előtt mérges vízü forrást emleget, mely halált hoz a madarak és egyéb állatokra, ha bele kóstolnak; azt mondja tovább felőle, hogy holdtöltén megárad, holdfogytán elapad s az utolsó negyedben egészen eltűnik.

Dr. Kornhuber Trencsén-vármegyében a *Rajeczi-hegységben tesz említést időszakos vízforrásról.*

A gyönyörű Sztraczenai-völgyben az 1142 m. magas Hollókő (Havran) keleti lejtőjén 926 m. magasban van nevezetes időszaki forrás, melynek órákon át száraz a fenékhomokja. Egyszerre nedvesedni kezd s nagy erővel tör ki belőle kristály-tiszta víz akkora mennyiségben, hogy malom-kerék hajtására volna elegendő; körülbelül 35 perczig tart a folyása, azután megszűnik s a mélyedésben maradt víze viasszaszorul a Föld gyomrába. Erre a forrás ismét órákon át pihen, hogy új erőt szerezzen a kitörésre. (Kárpátegyesületi évkönyv 1888. 29.); az árkába vastábla van illesztve és egy ráütő kalapács ad jelt, hogy a víz kitör, másfél óráig tart a folyása, azután elcsöndesül. (U. o. 1892. 30—31.) Dr. Szontágh Miklós a „természet váltólázá“-nak nevezi és a Természet (szerkesztette Berecz Antal) 1870. I. 101—103. lapján írja le. Azt mondják, hogy esős időben két óránként bugyog föl, de száraz időjáráskor napokig sem jelenik meg. Behatóan foglalkozik vele a Kárpátegyesület évkönyvében (1878. 262—264.) Dr. Pelech József.

Baranyában időszaki, de egyúttal időjárást is jósoló források az *orrfüi* és az *abaligeti*, melyek majd buzognak, majd pihennek, kivált eső előtt nagy zúgással bőven omlanak, de egyszerre meglassúdnak, mihelyt az eső megered, — mintha a légnyomás változó hatása alatt állnának. Dunántúl a *hévizi* tófenék erős forrásainak munkája folytán időnkint annyira fölszaporodik a víz alatt a hatalmas rétegű korpaszerű iszap, hogy föltölti a kifolyását is; de ilyenkor 10—15 bivalyt bocsátanak bele s velök az egész tavat, főleg pedig a kifolyását tipratják le.

Erdélyrészben a parajdi fürdőtől 15 percznyi távolságra van a Csiga-hegy, a szivárvány minden színében tündöklő szikladomb; csillogó anyagát az alatta buzogó sósforrás rakta le, ugyanez szaporítja óráról-óra a domb tömegét. A fürdővendégek virágszálat, bokrétákat, kosarakat tesznek a csepegés alá s azokat kemény kéreggel vonja be a vízből kiválarozó arragonit. A hegyoldal mentében fakadó sós források mind ilyen kéregképző tulajdonságúak; vízből a mészcáronát sárga, kékes-fehér, szederjes, kékes-zöld, szürke, hagyma-zöld színű arragonit-kéreg alakjában válik ki.

Csiszolva a korondi forráskő nagyon szép és bátran versenyezhet a karlsbadi Sprudel üledékével, melyet az élelmes csehek apró disztárgyakká csiszolnak s a fürdőlátogatóknak jó pénzért adnak el. (Erdély 1894. 142.) Besztercze-Naszódban a szent-györgyi égvényes sós savanyú források között van olyan, a mely kövesít; mésztufából fölbuzogó vízei vasas tartalmuak. A borszéki források a Borpatak mellett csaknem 2 km. hosszú, összefüggő mészkő-tömeget hordtak össze, melyet csak egy helyütt oszt meg szálban álló csillámpala kőzet.

A szklenói (Bars) forrásokról mondja Teleki Domokos gróf, hogy azok víze „bizonyos kőnemnek részecskéivel terhes, melyek mind a csőben, mind a feredőkben levő padokon megülnek és azokat kőhártyával behúzzák; ez a kőhártya pedig darázskőnek lenni ösmertetik. Azon domb oldalában, melyből a források erednek, hasonló darázskőből formált természetes lyuk, vagy üreg van, melyet izzasztó lyuknak neveznek“.

Csánk, Bori és Dalmad mellett Mont-vármegyében olyan 80 m. magas mészdombokat találni, melyeket források építettek föl, mint valami fiók-geizirek, csak hogy nem kovából, mint Izlandban. *Dara-főző*-nek (Grützkocher) nevez a nép egy forrást Tátra-Füreden, mert e különben kevés szénsavat tartalmazó kellemes ízű forrásvíz olyan erővel tódul elő, hogy tölcseridomú medenczéje gránit törmelékeinek apróbb szemcséit folyton földobálja és elejti. (S. epei Lapok 1886.) A gánóczi völgy szénsavas meszet hordozó forrásai vulkányszerű alakra építettek kúpokat.

A sivabradai meszes vízből, mint egy régi leírás beszéli, a hogy a földből előbuzog, likacsos kő lesz és mivel az igen szilárd alkotású: a helység lakói házfalak építésére használják, — ezért szokták tréfásan mondani, hogy ők vízből épített házakban laknak. (Útazók kézi könyvtára III. 75.) Lévától is Felső-Palojtáig számos kerek. 5—10 m. magas mészdombocska van,

mindegyiknek a tetején egy-egy forrás bugyog. A dombok akkora magasságot érnek el, a mennyire a víz fölszökhet; azután más kifolyást keres magának s új dombot épít. A százdi patak mentén dél felé szaporodnak a travertin dombok, most a magyarádi malomnál van az utolsó. Az ottani forrás hőmérséke 29° C. (Dr. Hunfalvy J. A magyar birodalom földrajza 1884. 484.)

Ama szarukő-breccia, mely a Gellért-hegy déli oldalát borítja, egykor itt működött kovasav tartalmú forrásnak fennmaradt emléke, de a mely a mostani meleg forrástól már távolabb esik. A Nógrád-vármegyében Csesztve helységben található ehető föld külsejéről ítélve, úgy látszik vízből ülededett le s valószínű, hogy a helyén valamikor mészből bővelkedő savanyú víz volt, a mennyiben az anyagában talált apró górcsővi mészpát-kristályok csakis eféleből eredhettek. (Ortvay T. Magyarország régi vízrajza 1882. II. 328.)

Vannak színes patakjaink is, Csegezen Torda-Aranyosban a *Fehér-patak* vize néha tejszínű lesz, ő tudja, hol szedik föl forrásai a fehér ásványos részeket. A borsodi Halomvár közelében credő Sebesvíz-nek az a különös tulajdonsága, hogy pár hétig minden 24 órában lilaszínes lesz a habja s háborút jósol belőle a nép. (Kárpát-egyesületi évkönyv 1882, 262.)

Biharban jeles a *Vörös-patak*, melyről 1790-ben a Magyar Kurir (28. lap.) eképen ír: „A sályi malmokat hajtó patak vize a Lator nevezetű malmon fölül, azaz az eredetén, ahol ott kijön a kősziklából a víz, vérré változott, azaz a vérhez hasonlóvá lett; úgy hogy a malmokat víz helyett vér látszatott hajtani. Több ízben és tovább másfél órán át az egész falun végig folyt, melyből palackokra meritgettek, hanem idővel mint a legkékebb posztó, olyanra változott annak színe. Némelyek kóstolták is, hanem íze igen keserű volt. Ezen történet olyan igaz, mint a napfény és mivel ezen ritka és rendkívül való történetet Dargai Márton, Burkus János, Ivány Ferencz vatai hiteles lakosok szemükkel látták, bizonyosságot tehetnek róla annak, a ki nem hiszi, ezek velem együtt jelen voltak és szemlélték“. (Természettudományi Közlöny 1888. 34.)

Munkás vizeink a bűvő patakok, melyeket egy-egy ravaszlyuk nyel be, de ismét napvilágra törnek odább. Maga a Sztraczenai-völgy is onnan nyerte szláv nevét, hogy a Göllnicz vize benne egyhelyt hirtelen elvész a mészkőben és csak jóval alább bukkan ismét felszínre, (Kárpát-egyesületi évkönyv 1887. 5.) Ilyen benne a Forenseufen, ilyen a jános-magasi bűvő-patak már Dobsina határában.

„Földalatti folyó a selmeczi bányákban. Úgy látszik, hogy a víz a föld gyomrában is sok helyen úgy összevegyül, valamint a föld színén és ott folyókat s nagy patakokat csinál. A selmeczi bányákban, melyek oly mélységen vagynak, hogy annyira még semmi más bányák nem hatottak a föld kerektségén (!); ugyanis némely helyeken már 400 bányász ölnyi a mélység, melyben a 14-ik század óta mindegyre dolgoznak. Itt az egyik üregben világosan hallja az ember a sebesen folyó víznek a zuhogását, mely a bányától csak egy kőszikla vastagságnyra vagy, úgy, hogy ha vigyázatlanságból ezen vékony közfalat általtörték volna, Selmecznek minden bányái menthetetlenül vízzel borítottak volna el“. (Hasznos Mulatságok 1823. Első füzestendő 104. lap.)

Viviranje néven ismeri a nép Liptóvármegyében azt a föld alatt járó folyót, melyről a Turisták Lapja (I. 50. II. 388—389.) szól a Deménfalvi-völgyben. E liptóvármegyei víznek egy része a föld alá búvik és hosszú bujdosás után tör elő ismét 10 m. szélességben; mielőtt a szabadba érne, 8—10 m. magasról zuhan alá a föld gyomrában, --- látni ugyan nem lehet, mert a sziklafalak teljesen elfödik szem elől, de hallani a kísérteties zugást olyan közelről, mintha társzekerek robognának végig óriási deszkahidon; messziről hallva pedig olyan, mint a közeledő vészkes orkán moraja; 4—5 száz m. hosszú utat tesz meg a föld alatt.

Eltűnő víz Liptóban a *Prószéki-patak* is, mely Borove község mellett tölcészerű mélyedésbe téved, a Svorecz-be és csak távolabb tör elő ismét. Branyiskónál a Vielka-Szvinszka-patak hegy alá búvik az Ördöglyukban és a túloldalon Korotnok fölött jön ki, azonosságát bedobott kacsák igazolták. A Magas-Tátra Pisana patakja szintén földalatti útrészletet tesz meg, de némileg lehűlt hőmérséklettel kerül újból fölszínre. (Kárpátegyesületi évkönyv 1832. 124.) Borostyánkőn Pozsonyvármegyében is van eltűnő patak. A belső Bakonynak magas hegyek közé ékelt völgye a Bálványos, a melynek éjszaki végén égnek meredő csupasz mészkősziklák öléből fakad a Vadviz, mely egy helyütt a föld alatt bujkálva, másutt ismét előtörve hangosan esik le az útjában fekvő kőpadról és táplálja a belőle alakult Tündér-tó kristály tiszta vizét, mely sem nem árad, sem nem apad, mert fölöslege a föld alatt zúgva megy el és alább riszáló fűrészeket, kelepelő malmokat hajt. (Tanos Pál.) Resicza közelében Krassó-Szörényben a stirniki cseppköves barlangnak van búvó patakja, mely locsogva folytatja útját a hegy alatt 50—70 m. széles, 20 cm. mély mederben; víze kissé

kesernyés, elég tiszta s a külsőnél 2—3^o-kal alacsonyabb a hőmérséklete.

Krassó-Szörényvármegyében Oravicza mellett a Panur völgyének kis patakja útját tömör sziklák állják el, elhagyja tehát a felszínt, a mélységekben keres magának és talál utat s egy órai bolyongás után a Ploppa-barlangnál tör elő. A Kazán-szoros felső bejáratánál a balparti hegység egyik barlangjának, a Punyiková-nak van búvó patakja, mely egy órai utat a föld alatt vájt üregben végez. (A délvidéki Kárpátgyesület kalauza 1894. 150. 100—203. lap.) Körülbelül ugyanaz lesz, a melyről úgy szólnak, hogy a Skukarmare egyik folyója a Pojnikova elbúvik a föld alá és alig pár lépésnyire a Duna szélétől bukkan ismét felszínre, hogy napvilágon lépjen be a Dunába.

Az erdélyrészi magyar haza is gazdag búvó patakokban. Egy ilyen Nagy-Kükölldővármegyében van Héviz falu felső végén a Darázs-kő szikla közelében. (Emke úti-kalauz 1891. 232.) Toroczko és Torda hegyei között a Búvópatak onnan nyerte nevét, hogy Toroczkonál eltűnik és csak 1 $\frac{1}{2}$ órányi úthosszúság után kerül ismét napfényre. (Rész Ensel Sándor: Helynevek magyarázója 1861 266.) Ez tulajdonképen a kis-ponori patak, mely rejtékében jól meggyarapodott vizét az Aranyosba viszi. Szabvármegyében az Alsó-Száraz-Tömös egyike hazánk nevezetesebb búvó patakjainak, mond Téglás István; medre a Bauplatz nevű rét közelében részben szárazon áll, azért nevezik Száraz-Tömösnek, csak hóolvadáskor, meg nagyobb esőzések alkalmával használja napvilágon való ágát, máskor földalatti titkos útain bolyong. (Erdély 1893. 184.)

Hunyadvármegyében Ponor falu mellett van egy földalatti patak kapuja, melyen át jéghideg kristályvíz zuhogva siet a szabadba. A ki nem fél a hideg víztől (7^o5^o), a magas boltívek alá bemehet 80 m. távolságig bátran a térdig érő pataokban a gyönyörű vízeséshez, a meddig a barlang, kivált déli időben világos; az ezen belül való földalatti titkos birodalomba behatolni azonban nem enged a munka nagy mestere és birtokosa a víz. (U. o. 1892. 30.) Alsó-Fehérvármegyében a Csáklyai-kő tetejétől délre a sziklafal párkányához hajló rövid lejtőn 6 m. átmérőjű, kerekded tölcészerű szikla üreg tátong, a bedobott kő előbb dörömböl, utóbb mintha lövöldözne, végre mint valami vízesés hangja úgy hallszik; a nép hite szerint az üreg víze innen egy mértföldnyire mint friss forrás fakad föl a Gáldi-völgyben. (U. o. 1893. 237.)

Kolozsvármegyében az Oncsásza térség egyike azoknak a he-

lyeknek, mond Primics György, a minőket a természet csak ritka jókedvében alkot. Területén kisebb-nagyobb csésze alakú mélyedések (ravaszlyukak, dolinák) vannak, közepe táján kristálytisztá forrás fakad, mely keleti irányban a Búvópatak (Ponor) főforrás ága felé medret vájt magának, de mielőtt azzal egyesülne, a föld alá merül, hogy lejjebb a mélyen bemosott patak oldalfalából ismét elő törjön. (U. o. 1892. 87.) A hegység innenső részében Biharban is van búvó patak; rég hitték a ponoriak, hogy a mely csermelyt az ő barlangjok elnyel, az a csarnóháziba megy át. Be is igazolódott ez 1886-ban, midőn a ponori pap 3 boglya szénáját áthordta a földalatti vízár a csarnóházi barlangba. (K. Nagy S. Biharország 1888. III. 86—87.)

A Bucses havason nyílik a Jalomicza barlang, benne a hátsó szűkebb részében jéghideg vízü patak tör elő, de még a barlangban tűnik el a kőtörmelék között. Rogozsel falu mellett a Vlegyásza hegységen a Székely-Ópatak nevű víz fűrészmalmost hajt eredeténél, azután eltűnik és 2 órányi távolban kerül ismét fölszínre.

Horvátországban a *Dretullia-csermely* játszik búvósdit. Föld alatt való járásra példa Ogulin mellett a *Dobra-patak* is, mely ott elbúvik és 5 km. hosszú út után Popiszlo közelében bukkan újra fölszínre. A Quarneronak sok a föld alól előnyomuló édesvízü forrása, ezek jelenlétöket kivált esőzések után árulják el, midőn szenny-sárga agyagot bőven hoznak föl a tenger fölszínére egyes pontokon. Ika és Abbazia közelében akkora erővel törnek föl ilyen földalatti vizek, hogy itt-ott a tenger tükrét megduzzasztják. (Útazók könyvtára 1890. V. 25—26, 35—36.) Argostoli tenger patakjai sincsenek már egyedül a földtekén. Pokoltorkának nevezték el 1886-ban Abbazia mellett a tengerpart egyik veszedelmes pontján akkor azt az újra fölfödözött barlangot, melybe a tenger vize, mint jókora hegyi patak zuhog alá és vizét a föld gyomrába veszti el.

Fiumében a papirgyár közelében van a *Zwir-forrás*. Ez volta-képen a rövid folyású, de bővízü *Fiumára* forrása, egyike a Karszt csodáinak; állítólag 90 m. mélységű. Némelyek szerint a távolosó Zirknitzi-tó elbújt vize tör benne elő. Egész legendák kapcsolódnak a meredek sziklafal alatt előbukkanó földalatti folyóhoz, mely állandóan 10.5° C. hőmérsékletű. Bőséges és tiszta vize a mint előbukkan, azonnal malmokat hajt s csak hamar a magasabbról érkező és nyaranta sokszor kiapadó Recsinába szakad. Voltaképen csak ennek a vize viseli a Fiumára nevet. (Az osztrák s magyar Monarchia irásban és képben. Magyarország 1893. III. 595.)

Dalmáciában Ragusától éjszakra, Knezicza közelében, kopár sziklák alján oly bő vízzel tör elő az *Ombla* (Umbla, Rjeka, hajdan Orion) folyócska, hogy mindjárt néhány malmot hajt. Hossza mindössze 4 km., szélessége azonban 120—140 m. s egész mentén hajózható. A ragusai lokálpatriotizmus így zeng róla:

Danubio et Nilo non vilio Ombla fuisse,

Si modo progressus posset habere suos.

(Nem volna csekélyebb az Ombla a Dunánál és a Nilusnál, ha odébb folytathatná az útját.) E folyó valószínűleg a Trebinjesiczából nyerte vizét, melynek előbb egyik része Poljicánál, Ragusától néhány mértföldnyire éjszakra a sziklák alá búvik, később pedig Stagno-tól északkeletre egy üregben egészen eltűnik. (Dr. Havass Rezső.)

Félig ismeri Magyarországot, a ki elhiszi, hogy mivel vulkánjaink elpihentek, glecsereink elapadtak, itt geológiai értelemben egész a megállapodottságig kialakult már a talaj és az ismeretes kedvező viszonyok között táplálja a szerves életet, mely keblén létének örül. Küzdöttek itt a természetörök a közel multban is, nem nyugsznak teljesen ma sem, csak a talajkultúra külső máza takar el némelyeket.

Hanusz István.

Keleti határátjáróink kereskedelmi viszonyai.

Midőn Magyarország keleti határátjáróinak kereskedelmi viszonyairól akarunk szólni, mindenekelőtt legalább áttekintő képet kell magunknak szereznünk ez átjárók földrajzi helyzetéről, mert éppen a földrajzi fekvés egyik fő oka annak, hogy ez útakon a kereskedelem minő mértékben fejlődött ki. Nem szándékozom most Magyarország összes keleti átjáróit ösmertetni; csak azokról kívánok szólni, melyek az Al- és Felcsíknak s Bárczaságnak útvonalaiul szolgálnak.

Ezek közt legéjszakábbra fekszik a Tölgyesi-szoros. Áttöri azon határlánczatot, mely erős védőfal gyanánt övezi kelet felől az országot a szarmata síkság betörő népei ellen. Hogy azokban többé-kevésbé jó utat szolgáltat e szoros a határlánczolatot át: ez még nem adná meg jelentőségét. Az a kérdés úgy ennél, mint a többi átjáróknál is: megvan-e összeköttető kapcsuk a második, belső

hegyvonulaton át az erdélyi medencze szélén fekvő iparos és kereskedő telepekkel? A Tölgyesi-szoros míg egyrészt az Aranyos-Besztercze által összeköttetésben van a Besztercze-folyó mellékén fekvő moldvai ipari helyekkel, mint Piatraval: másrészt a Közrész-havas hágó a Görgény-Maros völgyével hozza kapcsolatba is így összeköttetést létesít Szász-Régen felé. — A második, a Békási-szoros nem képes ilyen jelentőségre vergődni. Igaz, hogy a Békáspatakkal még rövidebb összeköttetést nyújt a Besztercze vidékével; igaz, hogy a Parajdról Gyergyó-Alfaluba vivő hágón át összeköttetésben áll a Maros völgyével, de útjának szűk s sziklás volta nem teszi alkalmassá nagyobb forgalom kifejlesztésére. — A gyimesi-szoros már sokkal tágabb, jobban járható; a Tatros-Moldvában Oknával hozza érintkezésbe, Magyarországon Csik-Szeredán át az egyházas-oláhfalu — Cs.-szeredai hágó megnyitja előtte az utat Sz.-Udvarhely s a Nagy-Küküllő vidéke felé Segesvárnak. — Az ojtózi az eddig elsoroltak közt legkedvezőbb fekvésű, mert rövid szorulata a Feketeügy melléki nagy síkterületre nyílik s legeggyenesebb utat szolgáltat Bereczkről, Kézdi-Vásárhelyről, délnyugaton Brassó felől a keleti tartományokba. Ez az oka, hogy főleg a régi időben oly nagy szerepet játszott a történelemben s kereskedésben egyaránt. A Bodzai-szoros mint közlekedési út sokkal kedvezőtle-nebb. Szorulata is akadályozza a közlekedést, s összes, különben elég nagy jelentőségét annak köszönheti, hogy a legeggyenesebb összeköttetést nyújt a Bárczaságból a Fekete-tenger mellékével. — Az ósánczi igaz, hogy természeti szépségekkel meg van áldva, de rajta utat készíteni roppant fáradságba kerülne. A tömösi, mely ma a legjelentékenyebb forgalmú útvonalat vezeti, a régebbi időben egyáltalában nem volt járható a meredek falairól fenyegető sziklák miatt, pedig a legeggyenesebb összeköttetést szolgáltatja a Bárczaságból Campinan, Bukaresten át az Al-Duna mellékére. A mi végre a Törösvári-hágót illeti, az Magyarország felé ugyan elég kedvező fekvésű volna arra, hogy nagy forgalmat létesíthessen; oláhországi oldala azonban oly sűrű hegysoron visz át, mely nagyon megnehezíti a közlekedést; hogy mégis a régibb időben oly fontos útvonalul szolgált, azt csak annak köszönheti, hogy a Tömösi-szoros nem lévén eléggé biztonságos: csak ez volt egyedüli jó összekötő vonal az Al-Duna mentével a Bárczaságból.

Ezen kis ösmertetés után pedig térjünk át a tulajdonképeni tárgyra, ezen átjárók kereskedelmi viszonyainak vázolására.

Hogy a Kr. e. időkben volt-e ez átjárókon kereskedelmi for-

galom, nem tudjuk. Csak a dakok korából van rá adatunk, hogy már az Ojtozi-szoroson ekkor meg volt a forgalom. E nép nagy kereskedést űzött a tordai sóbányák s a Maros éjszaki vidékének aranyt adó helyei termékeivel, de e kereskedés főiránya délre a Vöröstoronyi- és Vulkáni-szorosokra szorítkozott s csak igen csekély mértékben terjedt ki a keleti átjárókra. Midőn azonban a rómaiak kezébe került e terület, a kereskedelem kelet felé is élénkebb lendületet vett. De hogy azért valami nagy kereskedés színhelyei lettek volna ez utak, nem hihetjük. Nem azért, mert a római tényleges uralmát a határ Kárpátokon túl nem terjesztette kelet felé, habár névleg még a Moldava, Szereth, Pruth s Dnieszter mellékéig római terület terjeszkedett is. A tényleg meglevő kereskedelmi forgalomnak bizonyítéka az a Kr. u. 92-ből való sok római pénz, melyet Bereczknél, tehát az Ojtozi-szoros torkánál találtak s melyet 1857-ben Tölgyesnél fedeztek fel Constantinos korából; azonkívül még sok apróbb pénzlelet főleg a 2-ik 3-ik századból. E kereskedelmi forgalom előmozdítására jelentékenyen be kellett folyaniok amaz erősítéseknek, melyeket a császárok e szoros utak védelmére alkalmaztak, mint pl. a Dio Cassius által említett hadrianusi védőerőségeknek.¹⁾

A népvándorlás kezdetével természetesen fenn kellett akadnia a kereskedelemnek. Hiszen éppen hazánk volt az a terület, hol a népvándorlás minden vad eleme megfordult, mely kizárt minden biztonságot, mint a kereskedelem főfeltételét. De meg nem is volt szükségök e népeknek a kereskedelemre, mert szükségleteik legnagyobb részét rablás által szerezték meg. Csak akkor indulhatott újra élénkebb élet ez útvonalakon, mikor a biztonsági viszonyok többé-kevésbé helyreállottak.

A honfoglalás után nem indulhatott meg itt a kereskedelmi összeköttetés. Nem, mert először is a magyar nem foglalta el kezdetben e határterületet, pusztaságnak hagyta, hogy mintegy gátat képezzen kelet felől betörő népek ellen s csak a XI. század második felére tehetjük e terület végleges birtokba vételét, habár betelepítése csak a XII. században történt is. A másik ok, hogy itt kereskedelmi forgalom nem létesülhetett, az, hogy nem volt olyan népelem, mely a kereskedést kezébe vette volna. A magyar soha sem volt arra alkalmas s csak midőn az 1100-as évek közepén a

¹⁾I. Jung: Zur Geschichte der Pässe Siebenbürgens. Mittheilungen des Instituts für oesterreichische Geschichtsforschung. 1893. Innsbruck.

szászok személyében ilyen népelem került Erdélybe: csak akkor indulhatott meg nagyobb erővel a forgalom. A szászok kezdetben saját földművelési termékeiket, majd ipari czikkeiket: fegyvert, posztót, gyapjuszöveiteket szállítják a szomszéd területekre, de tovább is. Lemennek Konstantinápolyba, átjutnak Kis-Ázsiába, Egyptomba, Arábiába, s hozzák onnan a fényűzési czikkeket. E szorosan magyarországi eredetű külkereskedés nem az egyetlen, sőt nem is a legjelentékenyebb forgalmat szolgáltatta a keleti határátjárókon. Abban az időben, a középkorban Európa kereskedői csak szárazon juthattak Ázsiába, Indiába s Egyptomba. E szárazföldi út pedig a Rajna melléki kereskedő helyektől kiindulva a Duna jobb partján hazánkon vezetett keresztül s Ó-Budán, Váradon keresztül a tölgyesi-, ojtózi- és töröcsvári útvonalak felé irányult. Szóval Magyarország volt a transito kereskedés főhelye.

A kereskedelem előmozdítására mindent elkövettek királyaink. Már az Árpádok kiváltságokat adományoztak a kereskedő helyeknek, kezdve II. Endrének 1224-ben az erdélyi szászoknak szabad kereskedést adó kiváltságlevelén; de mindig arra törekedtek, hogy a hazai ipart s kereskedelmet fejlesszék a külföldiek elnyomása által. Az Anjouk fényes uralkodása idején¹⁾ ezt mozdították elő a vámok, majd a harminczadok, az egyes városoknak adott árumegállítási jog; de azért a kívülről befelé irányuló kereskedelemnek is kedvező helyzetet biztosítottak. A XV. század folyamán még folytonos emelkedőben van a kereskedelem, mely az államnak nemcsak polgári jólétét emelte, hanem saját, illetőleg a király pénztárát is jelentékeny összegekkel gazdagította. Így Mátyás király alatt az említett átjárók kereskedelméből az államnak befolyt tiszta vámhaszon évenként 7000 aranyat tett. Fő kiviteli czikkek gyanánt szerepelnek ez időben a gabona, hagyma, főzeléknövények, káposzta, bor, méz, viasz, faggyu, ló, szarvasmarha, kecske, juh, állatbőrök, arany, ezüst, vas, só, posztó, gyapjuszövetek. A behozatal tárgyait főleg a fűszer, finom szövetek s bor képezik.²⁾

A XV. század utolsó éveivel nagy csapás éri ez utak kereskedelmét. A jöreménység fokának felfedezése megnyitotta Európa kereskedői előtt Ázsia felé, Indiába a tengeri utat, mely sokkal kényelmesebbnek ígérkezett, bármily veszedelmes volt is kezdetben, mint a terhes s azonkívül a keleti népek rabló szenvedélye folytán

¹⁾ Fejér Gy.: Codex diplomaticus IX.: IV. 129., 148., 168. l.

²⁾ Teutsch D. G. Geschichte der siebenbürger Sachsen. Leipzig 1874.

kétes biztonságú szárazföldi. Magyarország ezzel elesett a transito kereskedéstől s most határjáróinak forgalma csak annyiból állott, mennyit a szomszéd államokkal való kereskedés nyújthatott. Hogy azonban még ez is erősen megcsappanjon, egy más esemény is közrejátszott. A török már a XIV. században hatalmasan előrenyomult a déli Balkán államokban; a XV. század folyamán még inkább igyekezett terjeszkedni s erős gátat vetett az erdélyi kereskedők elé. Mert még a török vad ereje teljességében míg egy részt végtelenül gyűlölte a keresztyént: addig másrészt romlatlan eredetiségében nem érezte szükségét, hogy Európa fejlettebb iparczikkeivel megösmerkedjék. A XVI. században pedig egészen befészkelvén Magyarországra magát: gátul szolgált a magyar kereskedés haladásának is. A határszélén a szászok elvesztik kezökből a kereskedést s helyet adnak a török uralom alatt is nyugodtan élő örménynek, görögnek, zsidónak, majd magánknak a töröknek.¹⁾ A szászok mintegy teljesen lemondanak az előbb oly előszeretettel folytatott kereskedésről; de csak egy időre.

Azonkívül meggátolta a kereskedést még az is, hogy ez átjárók útjai igen rosszak voltak. Még azok is, melyekről eddig a jobb időkben kellőleg gondoskodtak: most elromlottak, rajtok javításokat nem eszközöltek, mert a szegény jobbágyoknak a XVI. században úgyis eleget kellett szenvednie a zavaros viszonyok háborúságaiban: adóval meg annyira meg volt terhelve, hogy nem gondolhatott még utak javítására is, mely úgyis a legkeservesebb s leggyűlöltebb szolgálat volt. Az ország nemesei belátják az utak javításainak szükséges voltát s az országgyűlések decretumai közt mindenütt ott találjuk az erre vonatkozó intézkedéseket; de végrehajtásuk lehetetlen volt.²⁾ Hogy a már elsorolt okokra még egy újabb járuljon, mely a határátjárók kereskedelmét csökkentse, az erdélyi fejedelmek, — igaz, hogy saját országuk érdekének előmozdítására, — a XVI. század második felében igen sokszor elűltötték némely áruknak, mint a gabonának, részint behozatalát, részint kivitelét.³⁾

De e szomorú állapotok nem tartottak így sokáig. A XVII. században már a török is jobban megbarátkozott a keresztyénnel, nem idegenkedett a velők való kereskedelmi érintkezéstől; azon

¹⁾ U. a.

²⁾ Corpus iuris Hungarici.

³⁾ Teutsch i. m.

felül meg nagyon elpuhult, szükségét érezte a míveltebb Európa készítményeinek. Ehhez a körülményhez nagyban hozzájárult Erdély legjobb fejedelmeinek, Bethlen Gábornak s I. Rákóczy Györgynek alattvalóik s országuk jólétét szívőkön viselő gondoskodása. Újra lendületet vesz az erdélyi átjárók kereskedelme, jólétre jutnak az útvonalak mentén lakó szászok s virágzásnak örvend a Bárczaság. A forgalom már annyira emelkedik, hogy 1639-ben Brassó a neki útvonalul szolgáló átjárók vámját évenként 10.500 frtért veheti haszonbérbe az államtól s rövid időn csak borvából 50.000 frtot vesz be évenként.¹⁾

A XVII. század utolsó tizedeivel ismét beáll a rohamos hanyatlás időszaka. II. Rákóczy Györgynek lengyelországi kalandos s nagyravágyó terve borzasztó pusztítást hozott Erdélyre. A betört török-tatár minden biztonságot megszüntetett s végleg megakasztotta a kereskedelmet s hogy ez ne legyen elég: 1685-ben s a következő évben eltiltják a gabona kivitelét, mely pedig eddig a legfontosabb forgalmi cikkek közé tartozott.²⁾ Most már az oláh bor marad csaknem egyedüli behozatali áru, melyből évenként 120.000 vederrel szállítottak be a brassóiak s adták érte a fegyvert, szöveiteket. De ez elé is gátat emel a bécsi kormánynak 1724-ben azon intézkedése, hogy a borra vedrenként 24 kr. vámot vet s csak nagy únszolásra szállítja azt le 18-ra.³⁾ Még egy csapást kellett kihevernie az átjárók kereskedelmének. Már a XVII. század végső tizedében igen gyakran jelentkezett Magyarországon a marhavész, mely épen az Oláhországból és Moldvából behajtott szarvasmarháktól terjedvén el; a kormány a XVIII. század elején újabb erővöl a kitörő járvány ellen 1723-ban felállította a veszteglő zárrendszert, mely szerint a forgalmasabb útvonaloknál veszteglő intézeteket állított fel, hol minden árunak 5—6 napi vizsgálaton kellett átesnie; a kisebb forgalmuakat, mint a békásit s ó-sánczit pedig egyszerűen levágatta s így rajtok a közlekedést lehetetlenné tette. Később ugyan megszüntették e veszteglő intézetek szigorúságát, azonban az egész XVIII. század folyama alatt igen gyenge volt a forgalom.⁴⁾ II. József szabadelvű uralma alatt némi élénkség látszik ugyan; de a kereskedés most csak a tutajon való szállításra szorítkozott.

¹⁾ Orbán Balázs: A székelyföld leírása. VI. kötet 377 l.

²⁾ Alvinczy Péter okmánytára. Kiadta Szilágyi S. I. 55—70 l.

³⁾ Orbán i. m. II.

⁴⁾ Bakonyi József: A veszteglő intézetek keletkezése. Kolozsvár, 1868.

— I. Napoleonnak az angolok ellen életbe léptetett continentalis zárrendszere egy pillanatra visszaállítani látszik a középkori transitó kereskedést; de csak egy pillanatra, mert a rettegett császár bukásával intézményei is megbuktak.

A Jóreménység-fokának felfedezése óta a legjártabb forgalmi út még mindig a Töröcsvári-hágó; mellette igen jelentékeny a Bodzai-szoros kereskedelme; de az előző időszakéhoz képest hanyatlást mutat. Fontos szerepet játszanak ezen kívül; a tölgyesi, ojtózi és gyimesi; de már a kereskedelme iránya őket háttérbe szorította. A békási és ó-sánczi alig-alig szerepelnek; a tömösi pedig csak a XVIII. század utolsó tizedeiben kezd előtérbe lépni, s a napoleoni zárrendszerkor úgy szólván egy maga képezi a kereskedelem útját.

A jelen század első negyedében nagy jelentőséget nyernek e szorosok az által, hogy rajtok szállítják be az inséges népnek a gabonát, az ojtózin a szarvasmarhát.¹⁾ — Mig a Dunagőzhajózási társulat megalakulása egy részt elvonja e vidéktől a forgalmat: addig más körülmények oda hatottak, hogy a kereskedelem nagyobb lendületet nyerjen. Széchenyi István már felismerte az ojtózi fontosságát, midőn itt akarta átvezetni a nagy fontosságra hivatott galaczi vasutat. — A szászok saját kebelökben törekeshnek a kereskedelmet előmozdító eszközöket teremteni s már a 30-as évek végén létesítik Brassóban, majd Szebenben az ország legrégibb pénzintézeteit. — A század második negyedében megkezdik az átjárók útjainak részint kijavítását, részint teljesen újból készítését: 1843-ban a gyimesit, 1851-ben a tölgyesit.²⁾ Nemsokára kiépítik az erdélyi átjárók egyetlen vasútját a tömösi szoroson keresztül s azóta ez képezi a legforgalmasabban járt utat, míg a többiek mellette igen jelentéktelenek; csak folyóvízöknek köszönik csaknem összes forgalmukat, mert a szárazon ma is igen kicsiny a forgalom. Bár általában a lendület tagadhatatlan a jelen század eleje óta: mégis a nagy forgalmat jelenleg lehetetlenné teszi egyrészt a Dunamelléki romániai vasút s a dunai hajózás, másrészt meg az, hogy a szomszéd államok nincsenek az ipar kifejlett fokán, sem pedig mi nem vagyunk képesek terményeinket s ipari czikkeinket rájuk nézve nélkülözhetetlenekké tenni. A jelenlegi igazi forgalmat egyáltalában nem a behozatal képezi, hanem a kivitel.

¹⁾ Horváth Mihály: A műipar és kereskedés története Magyarországon és Orbán i. m. II.

²⁾ Orbán i. m. II.

Mivel bennünket mégis leginkább érdekelnek a jelen viszonyok; továbbá, mert csak ezen adatok állottak rendelkezésemre; hadd álljon itt a tárgyalt határátjárók 1893-ik évi kereskedelmi forgalmának táblázata, melyet a magy. kir. pénzügyministeriumtól Andreánszky István br. min. tan. és Prohászka számtanácsos urak szívesességéből szereztem össze. ¹⁾

1893-ik évi összes behozatal:

Az átjárók és vám- állomások nevei	A behozott árúk mennyisége kgr.-ban	Az érték szedett vámmennyisége frt-ban	Az egész szo- roson összesen behozott árúk kgr.-ban	Az egész szo- roson összesen szedett vám frt-ban
Tölgyes -----	558009·6	3212·99	558009·6	3212·99
Békás -----	360800	1969·26	360800	1969·26
Gyimes -----	697832	3477·60	697832	3477·60
Ojtoz (Sósmező)	581107	6980·32	581107	6980·32
Bodza -----	370422	808·41	370422	808·41
Ó-Sáncz -----	34432·7	704·38	34432·7	704·38
F.-Tömös -----	970420·7	2864·50	} 7985543·6	33171·97
Predeal -----	7015122·9	32307·47		
F.-Töröcsvár ---	479708	95·92	} 481359	113·00
A.-Töröcsvár ---	1651	17·08		

¹⁾ Meg kell jegyezni, hogy az itt felsorolandó mennyiségekhez nincs hozzá számítva ez u. n. legeltetési eljárásból eredő forgalom, mely pedig a határon legeltetés végett ide-oda hajtott marhák által való szállításnál fogva nem jelentékeny. Ezekről azonban az állam vámot nem szedhetvén: a mennyiséget senki sem jegyezheti fel.

1893-ik évi összes kivitel:

A vámállomások és átjárók nevei	A vámállomá- sok összes kivé- teli mennyisége kgr.-ban	Az egész átjáró kiviteli forgalma kgr.-ban
Tölgyes	21405752	21405752
Békás	13197219	13197219
Gyimes.....	143606	143606
Ojtoz (Sósmező).....	2532724	2532724
Bodza	34449	34449
Ó-Sáncz	6034	6034
F.-Tömös.....	795815	} 24745159'6
Predeal.....	23949344'6	
F.-Törcsvár	76265	} 81134
A.-Törcsvár.....	4869	

Az első táblázatból látjuk a következőket:

Jelenleg a legnagyobb behozatal a Tömösi-szoroson át történik; leginkább szerepel a gabona, utána az ásványolajok s faneműek foglalnak el jelentős helyet; ezek mellett még a csontliszt és borseprő. A Gyimesi-szoroson csaknem kivétel nélkül gabonát szállítanak be; úgy szintén az ojtozin, tölgyesin. A törcsvárin már sokkal erősebb a faneműek s a széna behozatala, a gabona már itt alig szerepel. A bodzait tisztán a faneműek jellemzik; a békásit a gabona, az ó-sánczit a gyapjú behozatala teszi jelentőssé.¹⁾

¹⁾ Nem akartam még hosszabb táblázatot adni az egyes kereskedelmi árucsoportok feltüntetésével, mely igaz, hogy világosabban tüntette volna elő a viszonyokat; de nem tartozik már szorosan a geographus vizsgálódása körébe.

Úgy látjuk, hogy az az igen csekély behozatali forgalom, csaknem kivétel nélkül a gabonára szorítkozik. Nem lehet ugyan ezen egy évi adatokból határozott ítéletet alkotnunk; de több év adatainak összehasonlíthatása nem volt módomban, mert a pénzügy-ministeriumnak csak 1892-ik évtől vannak meg kimutatásai, az 1894—95-ik évekről szólókat pedig akkor dolgozták ki, mikor én adatokat gyűjtöttem.

A második táblázat mutatja, hogy e határjárók kereskedelmi forgalmához csak rendkívül csekély mennyiséggel járúl a behozatal, a főfontossága a kivitelnek van. E téren is első helyen áll a Tömösi-szoros, melynek kiviteli áruiból $\frac{2}{5}$ rész esik a főzelékre s veteményekre; az összes mennyiségnek csaknem $\frac{1}{6}$ -ét a fanemű áruk, főleg hordódongák képezik, $\frac{1}{12}$ -ed részét pedig a kő- és barnaszén. A második helyet foglalja el a Tölgyesi-szoros a tutaj-szállítás legfőbb helye s mintegy kizárólagosan fakereskedő hely, bár az ásványvíz és földnemek is külön-külön meghaladják a 300000 kggt. A békási összes forgalmát szintén a fa, és pedig a szerszámfa képezi; ugyanez az ojtóziét is, hol még az ásványvíz is jelentékeny szerepet játszik. A gyimesi tisztán festékanyagokat szállít; a törcsvári ásványvizeket, a bodzai földanyagokat. Az ósánczinak összes forgalma itt már arra a kevés élelmi szerre s más szükségleti anyagokra szorítkozik, melyeket a határon átjárók magukkal mintegy útravaló gyanánt visznek.

A mint a behozatalnál a gabona jellemzi, leginkább a keleti átjárók kereskedelmét, úgy a kivitelnél a faanyagok azok, melyek legjelentékenyebb forgalmi cikkek gyanánt szerepelnek. A ki- és beviteli forgalmat összevetve, látjuk, hogy egyedül a Tömösi-szoros tarthat számot arra, hogy a fontosabb kereskedelmi útvonalak közt foglaljon helyet. Az ojtózi még mindig második helyet foglal ugyan el, de többé nem fontos útvonal. A tölgyesin jelentékeny, főleg a kivitel; igen, de ez nem a szárazföldet használja fel, hanem a vizet, s kereskedelmi cikkei úgy mint a többieké, kevés ipari fejlettséget igénylők. A hajdan legforgalmasabb törcsvári, bodzai ma alig tesznek számot, mert eltávolodott tőlük a kereskedelmi út iránya.

Ezekben adtam az erdélyi keleti határátjárók kereskedelmének vázlatos történetét. Nem adhattam egy részletesen kidolgozott kereskedelem-történeti munkát, mert oly kevés adathoz jutottam, hogy azokból csak általános áttekintést, de nem kimerítő ismeretet lehet szerezni. A régebb időkre vonatkozólag igen becses adatokat

vélek található az erdélyi harminczad-lajstromokban, azonban ezek még a nagy-szebeni levéltárban lévén, hozzájuk nem juthattam. Bő anyagul fognak még szolgálni, habár nem tényleges adatokkal is, az erdélyi régibb chronisták, annalisták s történetírók munkái; de ezek áttanulmányozására meg nem volt elég időm.

Barczán Endre.

Tűzzel, vassal Szudánban.

(Slatin pasa könyvének ismertetése.)

Eredetiben „*Feuer und Schwert im Sudan*“, magyarul a fenti cím alatt jelent meg Slatin pasa műve, mely Szudánnak tizenhét évi történetét írja le érdekesen és a szerzőnek, mint a történet egyik főszereplőjének közvetlenségével. Slatin 1878-ban, a boszniai hadjárat után, melyben mint tartalékos hadnagy vett részt, Gordon pasa meghívására ment Szudánba, hol az egyiptomi kormány szolgálatába lépett. Előbb pénzügyi felügyelő minőségben küldetett ki, de ezen állásától megválván, *Dara* (Dél- és Nyugot-Darfur) mudir-jává (kormányzójává) neveztetett ki s feladatúl kapta, hogy Szultán Harun, darfuri trónörökös ellen harcoljon.

Slatin művében ott kezdi Szudán történetének elbeszélését, midőn 1874-ben Darfurt meghódították s az országot meghódító *Ziber* pasa, fiának felhasználásával s a békétlenkedőkkel egyetértve, az ország függetlenségét magának megszerezni törekedett. A felkelők ellen Slatin sikerrel harcolt. De az egyiptomi kormány a Máhdi fanatikus serege ellen csakhamar tehetetlennek bizonyulván, Kordofán, Darfur, majd Khartum is egymásután elvesztek. Slatin Dariur eleste után a Máhdi (Mohammed Akhmed) udvarába vitetett Omdermanba, s ott maradt fogságban 11 esztendeig, míg a múlt év tavaszán sikerült a Máhdi utódjának, Abdulláhi khalifának fogságából megmenekülnie.

A mű igen gazdag érdekes részletekben, melyek élénk világításba helyezik Afrika ezen igen nevezetes és most actualis jelentőségű vidékének legújabb történetét, mely az egész világ figyelmét magára vonta. Majdnem hihetetlen századunkban az a vallási fanatizmus, melyet a Máhdi és tudatlan, írni, olvasni nem tudó zsarnok utódja, Abdulláhi khalifa Szudán lakói között szítani és saját céljaira ügyesen kizsákmányolni tudott. A Máhdi a fölszított lánggal nemcsak Egyptom uralmát tette tönkre, hanem Szudán népeit is

zsarnok uralma alá hajtotta. Nem sokáig élvezte a nép vallási fanatizmusára alapított uralmát; mert Khartum bevétele után rövid időre meghalt és négy khalifája közül Abdulláhi nyerte el a Szudán fölötti uralmat. Khartum helyett Omdermant, a Nilus balpartján fekvő kis helységet tette székhelyévé, mely azóta annyira megnagyobbodott, hogy Khartum messze elmaradt mögötte.

Slatin művében arról a 17 évről, melyet a Szudánban töltött s melyből 11 év a Máhdi és khalifája alatti fogságára esik, hű képét adja mindannak, a mit ő maga mint szemtanú ott látott, tapasztalt, átélt, átszenvedett. Érdekes e mű már azért is, mert a Mahdiról és khalifájáról csak igen kevés megbízható értesítés szívroghatott ki hozzánk, mivel e vérengző zsarnokok a külvilággal való érintkezéstől nagyon elszigetelték magukat és népeiket. Ennek a rémuralomnak történetét a maga borzalmas valóságában csak Slatin írhatta meg, a ki a két örült zsarnoknak udvarában mindenről alaposan volt értesülve, mert ott élt az ő környezetükben és szolgálatukban.

Slatin művében geographiai ismeretekkel nem igen találkozunk; annál gazdagabb az ethnographiára vonatkozó anyag. A Szudán összes törzsei egymás után és egymás ellen lépnek fel a szereplés színterére; emberirtó hadjáratot folytatnak egymás ellen. Egész törzseket látunk kipusztulni s a lángba borított földrészen patakonként foly a kiontott vér. A vallás fanatizmusa köpenyül szolgál egy pár gonosz világcsalónak, hogy önző céljait szolgálja.

Darfur története, melyet a szerző mindjárt művének elején elbeszél, sok szép részletet mutat föl. Ibrahim szultán, Darfur utolsó királyának hősi halála odaillik bármely eposzba. Mikor a király belátja, hogy minden elveszett, becsületes halállal akarja bevégezni hősi ellenállását és vitézi magatartását. Felölti legdíszebb, arannyal kivert pánczélingét, fejére teszi sisakját, fiai, a kádi és hű emberei kíséretében, kik mindannyian gazdagon szerzőmózt lovakon ülnek, kivont karddal ront az ellenségre. Az ellenséges tömeg elámulva, utat nyit neki. A király így kiált: „*Fen szidkum el Ziber?*” — Hol van uratok, Ziber? De alig néhány lépés után a golyók özönétől találva, holtan rogyott össze Darfur utolsó királyja és vele elestek vitéz emberei.

Részletesen beszéli el Mohammed Akhmednek, a későbbi Máhdinak életét, kora ifjúságától fogva egészen haláláig. Két fontos körülmény kedvezett a Máhdi vállalkozásának, hogy Szudán

népét Egyiptom ellen felkelésre bírja. Az első volt a vallási fanatizmus, melyet a Mahdi igen ügyesen tudott hívei és követői között terjeszteni s céljaira felhasználni. Mohammed próféta utódjának, Allah küldöttének mondotta magát s oly határozottan s a tömegre oly meggyőzőleg tudta ezt hirdetni, hogy rövid idő alatt rohamosan szaporodtak hívei. Rendkívüli sikerei csak növelték tekintélyét, melyet a nép előtt csodáknak mondott jelenségekkel is megerősített. A Máhdi felkelésének kedvezett az a második körülmény, hogy az egyiptomi kormány állást foglalt a rabszolgakereskedéssel szemben, mely Szudánban nagyon virágzó volt akkor és sok arab főnöknek igen jövedelmező keresetét képezte. A Máhdi és utódja, Abdullahi khalifa a rabszolgakereskedést nemcsak megengedettnek nyilvánította, hanem azt maga is űzte és virágzó, dúsan jövedelmező foglalkozássá tette. Ebben a két okban keresendő az a leírhatatlan siker, mely a Máhdi fellépését követte. Egész Szudán népe az ő lobogója alá sorakozott s megindította a hadjáratot az egész művelt világ s annak humanismusa ellen.

A Máhdi és fanatikus csőcseléke, melyet a vallási őrjöngés vérszomjas vadakká változtatott, ellenállhatlan erővel haladt előre s diadalt diadal után aratott. Darfur, Kordofán egymásután elpusztult, Hicks pasa expedíciója megsemmisült, s a tábornok maga is ott veszett összes európai tisztjeivel, köztük: báró Seckendorff, O' Donovan és Farquhar ezredes. Ezek a győzelmek prófétai nimbust adtak a Máhdinak, akit most mindnyájan igazán Allah követének s nagy dolgok végbevitelére hivatottnak tartottak.

A könyv egyik legérdekesebb fejezete a tizedik, melyben a Máhdi udvarába vitelét, Khartum ostromát és elestét, Gordon pasa megöletését és a Máhdi halálát írja le. Slatin ellen bizalmatlansággal viseltetvén a Máhdi, erős lánczokba veretve, fogságba veti. Ez éppen Khartum ostroma alatt történt. Legborzasztóbb volt reá nézve az a jelenet, midőn Khartum elestét hallotta s az ő pártfogójának, Gordon pasának levágott fejét hozták hozzá fogságába. Slatin, hogy helyzetét némileg megkönnyítse, színleg az iszlám vallásra tért át s Abdullahi khalifa, hogy szigorú és személyes felügyelete alatt tarthassa, testőrei közé osztotta be; az egész napot ajtaja előtt kellett töltenie. Mikor a khalifa kilovagolt, gyalog és mezitláb kellett őt követnie. Később, midőn belátta, hogy lábait sebesre járta, megengedte, hogy lovon követhesse. A legmegszégyenítőbb és legmegalázóbb szolgálatokat végeztette a khalifa vele. A mellett folyton gyanakodott rá, hogy Egyptommal és a külfölddel érint-

kezik, a mi részben igaz is volt; mert Slatin fogsága idején többször tett kísérletet, hogy a gyűlölt zsarnok fogságából menekülhessen. Élénk színekkel írja le a vad Abdullahi életét, vérengzéseit, kegyetlenkedéseit, melyeket ő megdöbbenő egykedvűséggel és ördögi kedvteléssel végez. Egymásután puszta gyanura vagy ármánykodók besugására hallgatva, végezteti ki leghívebb embereit, legodaadóbb vezéreit, akik neki hódításaiban segédkeztek, számára diadalokat arattak. Rettegésben tartja nemcsak udvarát, hanem egész Szudánt, mely a zsarnok uralmát már teljesen meguntá, s a legelső kedvező alkalmat megragadná, hogy elnyomóját magáról lerázza. Senki se mer akarátának ellenmondani, vagy neki szándéka megvalósításában más tanácscsal szolgálni. A bírák akarátának vak eszközei és csak olyan tanácsot adnak neki, a mi az ő akarátával megegyező. Borzalmas az a kép, melyet a szerző Szudánról szemünk elé rajzol. A lakosságnak legalább háromnegyed részét elpusztította a háború, az éhhalál, a betegségek és a kivégzések, míg az életben levők nincsenek jobb helyzetben, mint a rabszolgák. A Keletnek borzalmas ostora, a rabszolgakereskedés, az ő irtózatosságaival és borzalmaival mindinkább gyarapodik s áldozatai között vannak abessziniai keresztények, koptok, egyiptomiak. A Szudán megváltását csak külhatalomtól remélheti; mert maga a nép tehetetlen arra, hogy ezt a zsarnoki igát magáról lerázhassa.

Slatin a hosszas készülődések után a múlt évi febr. 20-ikán szökött meg Omdermanból, a gyűlölt Abdullahi khalifa udvarából. Szökését a kairói osztrák-magyar konzulátus készítette elő, szerződést kötve a Máhdi birodalmának határán lakó törzsekkel Slatin megszabadítása ügyében. Az arab vállalkozók ügyesen kiesztették és végezték a szöktetés egész eljárását. A mondott nap éjjelén menekült Slatin két arab kísérőjével s márczius 16-ikán érkezett Asszuánba. A menekülés tehát három hétnél tovább tartott. Slatin szerencsésen végezte szökését, bár nem egyszer már-már kétségbeesett vállalatának sikere felett. Asszuánban és Kairóban nagy örömmel, lelkesedéssel és ünnepekkel fogadták.

Az érdekes munka, mely magyarul is megjelenik a napokban, díszesen van kiállítva. Van benne 19 szép metszet Talbot Kelly-től, egy térkép a Mahdi birodalmáról, egy tervvázlat, mely Omdermant ábrázolja. Az 596 oldalra terjedő könyv elejét a szerző arczképe díszíti.

Erődi Béla.

K Ö N Y V É S Z E T.

A sarkmagasságváltozások meghatározása és elméleti magyarázata. Irta Báró Harkányi Béla. Budapest, 1896. 8-ad. 96 old. 2 táblával.

Azon vélemény, hogy a hosszú időn át állandónak tartott sarkmagasság az idők folyamán némi, bár csekély változásokat szenvedhet, melyek oka részint helyi jellegű geologiai változásokban, részint a Föld momentán polusának mozgásában keresendő, körülbelül a jelen század elején merült fel. Nem csodálkozhatunk azon, hogy ezen, mindenesetre igen kis változásoknak az akkori és régibb észlelésekből való kimutatása nagy nehézségekbe ütközött; ezen időben csak absolut sarkmagasságmérések állottak a kutatók rendelkezésére, s nagy systematikus hibáik a vizsgálandó változásokat sokszorosan felülmúlták, miért is az ezen időből származó eredmények általában kevés bizalmat érdemelnek. Indirect úton, azimut-megfigyelésekből, már Bessel megkísérlette ezen változásokat kimutatni (1820—22), de negativ eredménnyel. Utána Maxwell és Peters foglalkoztak behatóbban a tárggyal, mindketten meridiánészleléseket használva fel, de bár az utóbbinak sikerült is a sarkmagasság periodikus változását kimutatni, az amplitudó oly kicsinynek (körülbelül $\frac{1}{10}$ másodperc) adódott, hogy tekintve a felhasznált észlelések sokkal jelentékenyebb hibáit, eredményei még nem szolgálhattak a sarkmagasság-változások kétségbevonhatlan bizonyítékaiul.

Ezen kérdés teljes tisztázása csak az utolsó két évtizedben sikerült, s ez főleg a használt differentiális módszer kiváló pontosságának és az észleletek tekintélyes számának köszönhető. Ezen munkálatok kiindulópontjául Fergola indítványa szolgált, ki azt az Europäische Gradmessung 1883-ban tartott értekezletén terjesztette elő. *) Hivatkozván a kérdésnek kiváló fontosságára nemcsak az astronomia és geodæsia, hanem egyúttal a geológia szempontjából is, úgyszintén az eddigi észlelésekre és elméleti vizsgálatokra, ajánlja, hogy több alkalmasan választott állomáson hosszabb időn át rendszeres sarkmagasság-mérések végeztessenek, melyeknek célja ne a sarkmagasság absolut értékének meghatározása, hanem csak differentiális értékek: két-két állomás sarkmagasság-különbségének le-

*) Verhandlungen der 7. allg. Conf. der Europ. Gradmessung. 46 1. és 101. 1. és k. . .

vezetése legyen. Ezen célznak oly állomások felelnének meg legjobban, melyek páronként igen közel ugyanazon parallélkörön fekszenek, mert így két-két állomáson mindig ugyanazon csillagok levén észlelhetők, azok declinatioinak hibája az eredményből teljesen kiesik. Módszer dolgában az I. verticalison való átmenetek észlelésének ad előnyt, mert az ezen módszerrel újabban elért kiváló pontosságú eredmények remélhetővé teszik, hogy ennek segélyével a szóban forgó változások kimutatása sem fog legyőzhetetlen nehézségekbe ütközni. Az indítványt az ezen célra alakult specialis bizottság tüzetes megvitatás után elfogadta, azon módosítással, hogy az I. verticalis módszere mellett meridiánmódszerek sem zárassanak ki, természetesen mindig úgy, hogy két összetartozó állomás ugyanazon módszer és teljesen azonos program szerint észleljen. Kévvessel később (1884. máj.) ezen határozatot a Fergola által kijelölt és még más 93 csillagdának megküldötték, melyek közül néhányan megígérték ugyan közreműködésüket, de 1888 végéig sem munkálataik megkezdéséről, sem elért eredményeikről jelentés nem érkezett.

Küstner ezért az Erdmessung állandó bizottságának 1888-iki értekezletén a nevezett testületet újrolag felszólította, hogy támogassa az ilyfajta munkára vállalkozó observatoriumokat az észlelési program kidolgozása, alkalmas műszerek készíttetése által és esetleg anyagi segélyvel is, hogy a méréseket mielőbb megkezdhessék. Időközben Küstner (1884—85) az aberratio állandó meghatározását célzó berlini észleletsorozatának discussiója alkalmával arra az eredményre jutott, hogy észleléseinek tartama alatt Berlin sarkmagassága több tized-másodpercnyi változást szenvedett, mely adat, minthogy minden systematicus hibaforrás kizárattott, a szóban forgó változások első kétségtelen bizonyítékának tekinthető. Erre 1888 végén megkezdődtek az észlelések; az első állomás Strassburg volt, melyhez 1889 elején még 3 állomás: Berlin, Postdam és Prága is csatlakoztak. Módszerűl Albrecht-nek az Erdmessung 9-ik értekezletén benyújtott tervezete szerint a Horrebow-Talcott-féle módszert fogadták el, mely az utóbbi időben elért sikerek alapján igen alkalmasnak bizonyult ezen célra. Egyidejűleg Helmert felszólítást intézett az összes csillagdákhoz, hogy vegyenek részt ezen munkálatokban, s dolgozzák fel a rendelkezésükre álló régibb sarkmagasság-észleleteket ezen célból.

Az említett csillagdák munkálatai (Strassburg kivételével, hol egy utólag észrevett systematicus hibaforrás az eredmények pon-

tosságát kétségesse tette) már az első időkben azon eredményhez vezettek, hogy a sarkmagasság mind a 3 helyen egyező változásokat szenved, melyek periodicusak, körülbelül 0.45 amplitudoval. Ezen eredményt az említett sorozatok több évi folytatásai, s más csillagdákon végzett egyidejű mérések minden tekintetben megerősítették.

A munka célja a sarkmagasság-változásokra vonatkozó vizsgálatok jelen állásáról beszámolni, tekintettel a kérdésnek úgy gyakorlati, mint elméleti oldalára. Ezen cél értelmében az öt fejezetre oszlik, melyek tartalma rövid áttekintésben a következő:

I. A meridiánmódszerekről általában. Alapegyenletek, meridiánzenittávolságok mérése; meridiánkörüli zenittávolságok formulái.

II. A Horrebow-Talcott-féle módszer. Történeti áttekintés. A módszer alapegyenletei. Meridiánkörüli észlelések reductiója. A refractióból származó tag. Collimatiohiba, hajlás és azimut befolyása. A csillagok megválasztása. Csavarérték és libella-pars meghatározása. Declinatiohibák kiküszöbölése. A módszer előnyei és systematicus hibái; a sarkmagasság valószínű hibájának kiszámítása Photographiai módszerek.

III. Átmeneti észlelések az első verticálisban. Történeti áttekintés. A módszer alapegyenlete. Differentiál-formulák. Instrumentalis hibák befolyása az átmenet óraszögére. $\varphi - \delta$ direct kiszámítása. Az észlelések reductiója a fonáltávolságok esetében. Középfonalreductio. φ kiszámítása a középfonalra reducált átmeneti időkből. W. Struve módszere. Instrumentalis hibák kiküszöbölése; az azimut és collimatiohiba változásának befolyása. Az instrumentalis hibák meghatározása. A módszer előnyei; a sarkmagasság valószínű hibája.

IV. A sarkmagasság-változásokra vonatkozó numericus vizsgálatok. Az észlelt φ értékek kiegyenlítése; interpolatio-formulák. φ változásának általános törvénye. Régibb adatok összeállítása. Újabb eredmények. Chandler, Newcomb és Sande Bakhuyzen vizsgálatai. Albrecht összeállítása az 1889—94. évekről.

V. A sarkmagasság-változások elméleti magyarázata. Történeti áttekintés. Változó alakú rendszer mozgási egyenletei. Elszállító tengelyek választása merev rendszer esetében. Euler mozgási egyenletei és azok integratioja. A momentán polus mozgása s a sarkmagasság és azimut ebből folyó változása merev rendszer esetében. Általános tárgyalás folytatása; közepes tengelyrendszer bevezetése. A változó alakú rendszer Darwin-Thomson-féle mozgási egyenletei, azok átalakítása és közelítő integratioja. Helmert és Radau-féle el-

mélet. Az integrálok geometriai értelmezése; a *C* főtétlenségi polus mozgásának multiplicatioja; φ változásának általános egyenlete. Graphikai ábrázolás egy specialis esetben. Marcuse polus-görbéje. A főtétlenségi tengelyek tömegeltolódások által okozott helyzetváltozása. Évi periodusú meteorológiai tényezők befolyása. A tengerszín ingadozása ezen okok folytán.

Végre függelékül összeállította író a munka megírásánál használt főbb forrásokat.

Őszintén örvendünk, hogy végre a millennium évében ily komoly s tudományos becsű magyar munka megjelenéséről tudósítást hozhatunk! Üdvözljük a fiatal tudóst a komoly, de szép pályán, melyre ezen első irodalmi termékével lépett! — *ba.* —

A magyarországi Kárpát Egyesület évkönyve XXII. évfolyam 1895. 1 melléklettel és magyarázó szövegével. Az egyesület kiadványa. Központ székhelye Igló. Egyesületi tagilletmény.

E 8-ad rétű 130 lapra terjedő kötet külön adja a megelőző I—XX. évfolyam általános tárgyjegyzékét, mi elősegíti azok használatosságát. Értekezések: 1. Turistaságunk. Münnich Sándortól. 2. Trencsén-Teplicz és környéke. Siegmeth Károlytól. 3. A lipitói havasok Rohács nevű csoportja. Gebauer Alajostól. Egyesületi ügyek (47—87. lap.) Apró közlemények: 1. Kirándulás a Nagy-Halastóhoz 1827-ben. Weber S. 2. Téli turistika. 3. A galicziai Tátraegyesület évkönyve 1894. 4. A német és osztrák Alp-egyesület. 5. Osztrák turista egyesület. D. F. 6. Az aggteleki barlang. Siegmeth K. 7. Barlang isme. Straus Ferencz. 8. E. A. Martel francia barlang isme. Siegmeth Károly. 9. Die Hohe Tatra. R. 10. A Magas Tátra új fölmérése. R. 11. Scherfel V. Aurél †. 12. Adakozók névsora a zöld-tavi menedékház fölépítésére. 13. A melléklet magyarázó szövege. D. F.-től. A melléklet 94+30 cm. nagyságban adja a Magas Tátra látóképét éjszakeről a Grappa-hegyről Csarnagura mellett 903 m. Természet után rajzolta Forberger Vilmos 1884. júl. 4. Albert József fénynyomata Münchenből. A csúcsok magyar és német nyelvű megnevezésével. Szép áttekintésű tiszta lap. *II. I.*

A Dunán le Zimonytól Turn Severinig és Orsovától a Herkules fürdőig. Irta Gecser Béla polg. isk. tanár. Ára fűzve 1 trt 50 kr. A szerző sajátja. Pancsován nyomtatott Wittigschlager K.-nál.

E VIII.+218. lapra terjedő kis 8-ad rétű munka azt igéri előszavában, hogy mint kalauz akarja az Alduna minden egyes kiválóbb pontját föltárni az olvasónak és érdeklődést költeni a táj

íránt, mely szépségekben ritkítja párját; és e czélt a szerző ügyes tolla el is érte, tárgyát szeretettel írta le. Tartalma: I. A két folyó mellett (Zimony, Belgrád, Szerbia és népe, Topcsider.) II. Az Alföld déli szélén (Belgrádtól Pancsováig, Kubinig, Szendrő, Kevevármegye, Baziásig, Horomvármegye, Ráma.) III. A hegyek között (A Klisszura pitvara, Szent-László-vár, Galambócz, a Klisszura, Orsova, a korona-kápolna, Ada-Kaleh.) IV. A délvidék (Szörényi bánság, a temesi tartomány lakossága.) V. A határon túl (A vas-kapu vagy Demirkapi, Kladova, Turn-Severin.) VI. A Herkules-füldő. Megérdemli e munka a tágkörű elterjedést.

H. I.

Prof. Dr. A. L. Hickmanns geographisch-statistischer Taschen-Atlas von Oesterreich-Ungarn. Wien. Verlag der Kartograph-Anstalt G. Freytag & Berndt. Ára vászonba kötve 2 ft 16 kr.

E kis 8-adrétű 52 lapra terjedő magyarázat-szöveggel ellátott 42 lapos térkép-műnek előzőjét ismertette folyóiratunk (1895, 26). Tartalma a jelen kötetnek: 1. A kettős monarchia történeti térképe a török időkből, a németalföldi és felső-rajnai birtokok mellékkartónával. 2. A Habsburg és Habsburg-Lothringen uralkodóház leszármazási táblája. 3. Az uralkodóház fejedelmei I. Alberttől maig. 4. A monarchia mai térképe. 5. Az alkotó részterületek összehasonlítása négyzetekben, a népesség körökben. 6. A monarchia alkotó rész darabjainak címerei. 7. A merőleges magasság tagozata. 8. A Szudetek, Kárpátok és az Alpok perspektív képei. 9. A folyók vízhirodalma összehasonlítva, a tavak alakja, fekvés magasságuk és fenék mélységök. 10. Geológiai térkép, a földkéreg ideális átmetszetével, a monarchia nemes ércztermelése kimutatásával. 11. Az ásványi és növényi termékek mennyiségének összemérése kockákban, az utóbbiak még évek szerint is 1884, 1893 között. 12. Népsűrűségi térkép, az alkotó országrészek lélekszáma □ kméterenként kartonon. 13. Népmozgalom, halálokok, Bécs növekedése. 14. Hitfelekezeti térkép, derékszögű négyszögekben a szám szerint való képviselőlet kartonon. 15. Iskoláztatás és annak költségei, tanítók kimutatása. 16. Nemzetiségi térkép, a kartonon számaránybeli erősség. 17. Állami bevételek és kiadások, államadósság graphicaileg föltüntetve. 18. Adóképeség és beszolgáltatás. 19. Talajkulturanemek, erdőkimutatás, bortermelés, sörgyártás. 20. Talajértékesítés. 21. Népfoglalkozás, élethivatások. 22. A hadsereg. 23. A csapatok viszonylagos nagysága, területi beosztásuk. 24. Alsó-Ausztria, Bécs tervrajzával. 25. Bécs kiválóbb épületei és műemlékeinek cso-

portosítása. 26. Vasuti forgalom, bevételek. 27. Posta és távírói forgalom, mellette a hajózás méreteinek kimutatása. 28. Posta takarékpénztár, chek-forgalom, hitelügyek. 29. Fontosabb kereskedelmi cikkek kivitele. 30. Azok behozatalának részletezése. 31. Felső-Ausztria és Salzburg térképe a megfelelő tartományi fővárosok kartonaival. 32. A hasznos házi állatok számbeli kimutatása. 33. Stajersország, Karinthia, Krajna és a Tengerpart, Grác és Trieszt-tel kartonokon. 34. Tirol és Vorarlberg Innsbruck tervrajzával. 35. A birodalom jelesebb városainak czimerei. 36. A városok összehasonlítása népességek szerint körökben. 37. A monarchia kimagaslóbb épületeinek csoportosítása. 38. Csehország, Prága tervrajzával. 39. Az élelmi cikkek átlagos adatai áruk középforgalma szerint. 40. Morvaország és Szilézia, Brünn és Troppau tervrajzával. 42. Dalmácia és az okkupált területek térképe, Zára és Szerajevo tervrajzával. Testet öltött statistika ez a munka, szemre számít a számadatok egymás mellé állításában és czélt ér. Jó eszköz a tájékozódni törekvő kezében, csak hazánkkal bánik el rövidebben, mint ahogy a társmonarchiával kellene és illene. Általában helytelen azon eljárása, hogy Magyarországot mint alkotó részt tünteti fel s nem mint társmonarchiát.

H. I.

* **A Korinthusi-Földszoros és átmetszése.** Irta Gerster Béla a Korinthusi-csatorna tervezője és a Csatorna-társulatnak volt főmérnöke. Budapest, Nyom. Márkus Samu könyvnyomdájában, 1896. Nagy 8-ad, 144 oldal. A szövegbe nyomott 26 képpel s 15 külön képmelléklettel. A Magyar Földrajzi Társaságnak ajánlja az író.

A munka tartalma a következő: A Korinthusi-földszoros. A földszoros geológiája. Földrengések, klíma, termények. A földszoros átmetszésének megkísérlése az ó-korban. A Korinthusi-csatorna létesítése. A csatorna építése. A nemzetközi társulat bukása és az új társulat munkálkodása. A csatorna melléképitményei. Mellékletek.

Ezen tartalomjegyzékből látható, hogy író nemcsak a csatorna tényleges átvágásának és építésének leírásával, hanem a földszoros geológiai s egyéb természeti ismertetésével, sőt a csatorna létesítésének történetével is foglalkozik s így a munka olvasóját ezen csatorna kérdésének teljes ismeretére rávezeti. Az ismertetést világossá s könnyen érthetővé teszik azon pompás képek és rajzok, melyekkel író a szöveget illusztrálja.

Teljes elismeréssel vagyunk *Gerster Béla* tagtársunk iránt a végett, hogy ezen szép és becses munkával földrajzi irodalmunkat gyarapította, valamint hogy büszkék vagyunk általában arra, hogy

ily nagy vállalatnak, mint a milyen a Korinthusi-földszoros átvágása s a csatorna építése volt, a tervezője s a munkálatok fővezetője *Gerster Béla* hazánkfia volt!

Úgy a könyv nyomása, valamint a képek és rajzok kiállítása igen szép, miért Márkus Samu nyomdáját dicsérettel kell megemlítenünk.

A munka francia nyelven is meg fog jelenni.

Berecz Antal.

* **Märchen aus Mallorca.** 1895. Würzburg und Leipzig. Verlag der Kais. und königl. Hofbuchhandlung von Leo Woerl.

Ezen czim alatt adott ki Salvator Lajos főherczeg, társaságunk fenséges tagja, 54 népregét, melyeket Mallorca szigetén a saját utasításai szerint Antonio Pena által gyűjtetett össze s melyeket saját tollából folyó érdekes bevezetéssel látott el. A munka két kötetben, német és mallorcai nyelven jelent meg s ismét tanúságot tesz azon lankadatlan irodalmi munkásságról, mely főherczegünket annyira jellemzi.

A munka szorosán véve a folklöreistika körébe tartozik, de hozzájárul Mallorca néprajzának kiegészítéséhez is s e miatt a graphusokat is érdekli.

Mallorca szigetén ugyanis a folklöreistikának még tág tere van, miután a modern kultura nem egyenlítette még mindazt ki, ami a régi időkből fennmaradt. Sok itt még a gyűjteni való, csak munkás kezek kellene hozzá. A főherczeg ezen regéket, ne hogy eredeti gyermekies naivitásukból kivetkőztesse, szóról-szóra úgy iratta le, amint azok tényleg a nép száján forognak s követte ezen esetben, az eredetiség kedvéért, azon mallorcai iskolát, mely a mallorcai nyelvben úgy ír, amint szót kiejti; bár különben ő is jogosultnak tartja a mallorcai írók azon eljárását, hogy tudományos munkákban inkább az aragoniai nyelvet és helyesírást használják.

A „Rondayas Mallorcas“ (mallorcai regék) fenséges írónk szerint háromfélék. A tulajdonképeni regék (rondayas), ezek hosszadalmas, fantasticus összeszőtt tárgyúak: az elbeszélések (cuentos), melyek rövidebbek s részben a valóságnak megfelelnek; s végre az igaz történetek (fets), melyek ha nagyon rövidek „Cuarte Mots“-nak (négy szó) neveztetnek. A főherczeg gyűjteményében leginkább csak regékkel találkozunk.

A fenséges író ezen rege-gyűjteményt az eredetiség kedvéért adta ki mallorcai nyelven is; míg a német kiadás a nagy világnak szól. A két könyvben a darabok ugyanazon sorrendben következnek

megegyező mallorcai címmel s mindenik regénél a cím alatt zárójelben adva van azon község neve, a melyben a rege leíratott. A német fordítást a főherceg maga készítette s azon volt, hogy az eredetit lehetőleg szóról-szóra adja s csak ott tett némi eltérést, ahol az értelem világossága ezt okvetlenül megkívánta.

Mondanunk sem kell, hogy a könyv kiállítása díszes, — hercegi.

Berecz Antal.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK.

-- Dr. Nansen éjszaksarki expedíciójáról még folyton nagy érdeklődéssel írnak a szakközlönyök. Vannak, akik határozottan biznak a vállalat sikeres kimenetelében, mások kételkedéssel fogadják az első hírléseket. A Nansen-féle expedíció sikeréről világgá bocsátott hír február 12-iki keletű. Kusnarefnek, a Nansen-féle expedíció vállalkozójának egy sürgönyét Irkutszkból közli az *Eastern Review*, mely tudatja, hogy Nansen elérte az éjszaki sarkot, földet talált és hazatérőben van. Kezdetben hitelt adtak e táviratnak; de idő multával egyetlen szó sem érkezvén magától Nansentől, s a távirat keletkezésének körülményei is szigorúan megvizsgáltatván, gyanakodás lépett a bizonyosság helyébe. A kérdéses távirat állítólag az orosz távirati ügynökség közvetítésével küldetett az *Eastern Review*-nak. Erre vonatkozólag Grigorief úr az Orosz Földrajzi Társaság főtitkára azt írja a Londoni Földrajzi Társaság elnökének, hogy ő beszélt a kelet-szibíriai kormányzó tábornokkal, a ki nem tartja valószínűnek, hogy bármely távirótiszt is kaphatott volna hasonló táviratot annélkül, hogy neki tudomása ne volna róla. Többen osztják e véleményt. Dickson a *Times*-hoz írott levelében azon a hitének ad kifejezést, hogy ha a *Farm*-ot látták, ez csak azt jelentheti, hogy nem jutott el a sarkig, hanem két télen át ide s tova hajtatott s az Új-Szibíriai-szigethez jutott. Nincs megállapítva, hogy akár Nansent, akár valakit emberei közül láttak volna. Az összes körülmények oda szólnak, hogy a hír nem megbízható. Mindenki örülne, ha Nansen feladatát megoldotta volna; ha úgy van, akkor rövid időn fogunk kapni megbízható értesítést. Addig csak várakozó állást kell foglalnunk. Így állott a kérdés márcziusban. Azóta semmivel se tisztult a dolog állása. A szakférfiak és közlő-

nyök még mindig várják a bővebb értesítéseket; de Kandakof és Kalimszkon túl nem tudják a hír nyomait követni. Wiggins kapitány azt indítványozza, küldessék egy kutató-expeditió a száraz-földön Cseljuszkin-fokhoz, talán sikerül ott valami nyomot találni, melyet az expeditió ott hagyott; egy másik expeditió pedig tengeren menjen az Új-Szibériai-szigetekhez, megtudandó, hogy járt-e ott Nansen vagy van-e ott valami nyoma visszatérésének. Toll báró a száraz-földi expeditiót czélszerűtlennek tartja. A tengeri kutató-expeditió nem ártana, megtudandó, vajon van-e a hajónak nyoma ottan; de valami nagyobb expeditió megindítása abban az irányban szükségtelen. Ha az expeditió visszatéréséről szóló hírnek csakugyan van némi alapja, úgy a nyár folyamán biztos értesülést nyerünk. Dr. Nansen megígérte egy londoni barátjának, hogy ha eléri a szibíriai földséget, azonnal hírt ad magáról. Minthogy semmi hír sem érkezett, bizonyosnak vehető, hogy a *Farm* nem jutott még parthoz. A Reuter-ügynökségnek távirata Szt.-Pétervárról, melyet Irkutszkból vettek, azt mondja, hogy Szkripiczin úr Jahutszk kormányzója Irkutszk kormányzójának tudósítást küldött Kazancseftől, Uszt-Jauszk helyettes rendőrfőnökétől, melyben a következők foglaltatnak. Uszt-Jauszk lakói semmit se tudnak Dr. Nansen expeditiójának sorsáról. A lakósok, kik a múlt év május havától novemberig Liakhaf és Katelnis szigeteken voltak, hol a Toll báró által szervezett élelmi-raktárak vannak, a közeli tengeren sem hajónak, sem hajótörés roncsainak nyomait se látták. Kusnarefet, a vállalkozót, a ki ezer vesztnyire volt távol Uszt-Jauszktól, nem tudta kihallgatni. A kik őt ismerik, azt állítják, hogy a Nansen expeditiójára vonatkozó levelét régi hirlapi közlésekre alapítá. Egy másik távirat, mely április 21-ikén kelt Szt.-Pétervárról, közli, hogy Kusnaref, Tomszkon való átutazásakor egy ottani lapnak a következőket mondotta a Nansen-féle expeditióról: Az Új-Szibíriában mammut-csontok kutatására általa szervezett három expeditió egyike visszatérvén, azt tudatta vele, hogy a szigetek közelében európaiakat láttak. Ezen embereknek semmi fontosságot se tulajdonítottak, mivel azt hitték, hogy a *Jeannette*-féle expeditióhoz hasonló haszon-talan és sikertelen ügyben járnak. Kandahof, a kolimszki rendőrtisztviselő, a ki a tudósítást közvetítette, azt következtette ezen tudósításból, hogy az említett európaiak a Nansen expeditiójából valók. A más két mammut-csontot kutató expeditió visszatérését novemberre várják, ezek bizonynyára részletesebb híreket fognak adhatni a kérdésben levő európaiakról.

VEGYES KÖZLEMÉNYEK.

— **A transz-szibíriai vasút.** Az orosz hivatalos lap a múlt év végéről a következő adatokat szolgáltatja ezen vasútról. Az első szakasz Cseljabinszktól Omszkig 493 mértföld, már teljesen elkészült; az ideiglenes állomások már készen voltak az egész vonal mentén, s az Irtyis-folyón át vezető vashíd munkában van. Szt.-Pétervárról Omszkig (2673 mértföld) egy másod osztályú menet-térti jegy ára az új zónatarifa szerint alig 80 frt.

* **Új csillagda Skótságban** a folyó évi április hó 7-én nyitották meg Edinburg mellet Blackford-dombon az új skót csillagdat, melynek vezetője Copeland tanár.

* **Trinidad-sziget.** A rio-janeiroi angol követ utasítást kapott kormányától, hogy Braziliának souverénitását Trinidad-sziget fölött ismerje el.

* **Az amerikai bison és az ausztráliai kenguru.** Mind a két állat kiveszendőben van. A Yellowstone vidékén lévő „Nemzeti parkban“ még két év előtt vagy 200 darab bison volt, most már alig van 50 darab. Az orvvadászok erősen üldözik ezen állatot, miután bőrét és koponyáját jó pénzen lehet eladni. E miatt a még meglevő állagot Washingtonba viszik az állatkertbe, ne hogy ezen állatfaj egészen kipusztuljon. — A dél-ausztráliai coloniában pedig attól tartanak, hogy a mértéktelen vadászatok miatt ott a kenguru kivész. Emiatt a parlament elhatározta, hogy f. évi november 1-től, jövő évi április hó végéig nem szabad kengurut megölni.



Gervay Mihály.

Szüil. 1819. — † 1896.

Nincs még másfél éve sem, hogy Társaságunk egyik nagy-érdemű alelnökét örök nyugalomra kísértük, s íme ismét szomorú jelentést kell írunk Társaságunk második, nem kevésbé érdemes alelnökének elhúnytáról.

Gervay Mihály f. évi április hó 15-én Budapesten gellért-hegyi nyaralójában alig néhány órai szenvedés után meghalt.

Társaságunknak egyik alapítója s annak kezdetétől fogva buzgó tagja volt ő. 1872—1876-ig mint választmányi tag vett részt Társaságunk ügyeinek vezetésében; 1876-tól fogva pedig egész haláláig szakadatlanul, tehát 20 éven át viselte az alelnöki tiszteletet.

Az ő buzgóságának és gondosságának köszönhető, hogy Társaságunk megalakulásának első éveiben az anyagi gondok nagy részétől fel volt mentve, miután ő irodai és könyvtári helyiséget eszközölt ki számunkra a főposta palotában, melynek dísztermében tartottuk üléseinket is majdnem tíz éven át.

Életéről a következő adatokat közölhetjük:

Gervay Mihály született Pozsonyban 1819-ben decz. 15-én. Ugyanott végezte iskoláit is s 1838-ban lépett a posta szolgálatába, melynek aztán egész életét szentelte. Mint kiváló szakember, már 36 éves korában postaigazgató lett a nagy-váradi kerületben; 1867-ben pedig Budapestre hívatott meg az országos főpostaigazgatói állás betöltésére. Ezen állásban 21 évig maradt, hasznos és fontos szolgálatokat téve a magyar póstaintézménynek s ez által a közügynek is. Végre 1888-ban 50 évi hasznos és buzgó szolgálat után, nyugalomba vonult.

Ő felsége által jól megérdemelt kitüntetésekben részesült, a

midőn 40 évi szolgálata után a Szt.-István-rend kiskeresztjével díszítettet fel; nyugalomba vonulása után pedig a főrendi-ház örökös tagjává neveztetett ki. Több ízben képviselvén a magyar póstát külföldön, ott is kitüntetésekkel halmoztatott el. Így birta a francia becsületrend középkeresztjét, a porosz koronarend csillagos középkeresztjét, a bajor Szt.-Mihály-rend középkeresztjét s a portugál Krisztusrend nagykeresztjét. Ő alapította meg a magyar póstatiztek segítő- és gyám-egyesületét, melynek elnöke volt.

Ravatalára, hálánk és elismerésünk jelülül Társaságunk nevében az elnök babérkoszorút helyezett. Béke porainak!

Az emberi társadalom megalakulása és fejlődése.

Nem évek vagy századok szerint kellene számítanunk, ha megakarnók határozni azon mérhetetlen időt, melyre a természetnek szüksége volt, míg a világrendszer genesisét véghez vihette.

A teremtés végtelenül és örökké fejlődik mondja Flammarion.

A milyen a természet sorsa, olyan az emberé is, mely szintén természetes viszonyokból eredve, mindenütt hasonlóképp természeti törvényektől függ. „Vanum est studium contra naturam remigantium“ mondja Seneca. Annyi bizonyos, hogy bármerre forduljunk a bennünket környező természetben, a felsőbb rendűséget következetes biztonsággal mindannyiszor csak az azt megelőző alsóbb rendűség fejlődési módosulatának és fokozatainak ismerjük fel. Valamely galynak szemzés, oltás, vérfelújítás és okszerű keresztkezés műveleteinek üdvös sikerei, az emberi nemesbítésre nézve sem lehetnek közömbösek.

A természet „a természetes kiválasztás“ útján idomítja a szervezeteket; a mi munkánk pedig nem lehet más, mint mesterséges kiválasztás; vagyis, hogy ugyanazon az úton, melyen a természet úgyszólván vaktában működött, mi öntudatosan és a kitűzött cél szem előtt tartva, haladjunk tovább. S csakugyan az emberi nem történelme oly fejlődési sort mutat, mint egyéb szerves alakjai a nagy természetnek. Az embert, a föld nagy területén szétszóró népeket, különféle törzsektől származtatjuk, s egyik törzsnek ez, a másiknak ismét más tulajdonságokat ítélünk mint kizárólagos birtokukat; mely sajátságoknak hosszabb idő alatt való szaporodása,

vagy éppen különféle ráhatások útján való megváltozása, ismét sok megkülönböztetést, sok osztályozást enged tenni.

A fajok keveredéséről az amerikai Richmond Mayo-Smith tett a legújabbban egy érdekes tanulmányt közzé. Szerinte a keveredés már annyira haladt, hogy elmúlnak nevezi azon időt, midőn még a fajok s így a nemzetek néhány alapvető tulajdonsága annyira felismerhető volt, hogy kulcsot szolgáltatott történelmének a megértéséhez. Tehát különböző fajok úgy keveredhetnek egymással, hogy végre is, hasonló körülmények között élve, egy fajt alkotnak.

Érdekes úgy magának a fajnak megkülönböztetése, vagy még inkább azok keveredésének elmélete, a különböző tudománysszakok — úgy mint az anthropologusok, ethnologusok, sociologusok stb. theoriái szerint. Mint módosul a természettudósok physiologiai fel fogása a sociologusok kezében a társadalmi egység tanává, sőt ha a sociologusok után a történetbuvárokhoz fordulunk: azt találjuk, hogy itt a faj fogalma még szélesebb mérveket ölt. A történelem államokkal foglalkozik és nem fajokkal. A lakott terület azonossága és a közös kormányzati rendszer itt az irányadó s habár ez tisztán esetleges valami, de meg van az az előnye, hogy pontosan meghatározható a nemzeti élet minden korszakában. Összefoglalva a fejtegetések eredményeit, olyan elmélet áll előttünk a fajok mi voltáról, a mely teljesen egyértelmű a nemzetiségek fogalmával, a mint ezt a történelem tényei bizonyítják. És ez a helyes álláspont. Mert a mi a fajok keveredésében bennünket érdekel; az nem a kereszteződés, hanem az intézmények módosulása. Ebben a tekintetben a történelmi módszer felette áll úgy az ethnologiai, mint a sociologiai módszereknek. Módot ad, hogy megfigyeljük, mint alakulnak a népek és mint hatnak közre az emberiség fejlődésében. És ez a fontos mert ez a fejlődés a cél, a mely után törekednünk kell.

Érdekes dolog a tudomány jelenlegi magaslatáról végig tekinteni azt a fokozatos emelkedést, mely az ismeretek szaporodását és a tudomány öregbedését jelzi, egész addig a határig, mely a történelmi szemhatár szélén, a mythos köldében vész el.

Mi volt az ember műveltsége nem évezredek, hanem csak ezer év előtt?

Nincs a föld kerekiségének egyetlen pontja sem, a hol az ember minden kultúra nélkül élne. Akár a földtant, akár az ember tant, vagy az őskori történelmet hívjuk tanuskodásra, mindegyik azt mondja, hogy már a barlanglakók, vagy a cölöpházak ősem-

bereitől sem tagadhatjuk el a művelődésnek bizonyos fokát. A nyelvnek használata, a lakóhely berendezése, a ruházatban és a használati eszközök készítésében nyilvánuló ügyesség, a társasélet valamelyes formája, mindmegannyi töredékei az emberi művelődésnek.

Mennyi idő repült el az emberiség felett, míg a művelődés azon magaslatára emelkedett, melyet civilizációnak neveznek: ki tudná megmondani. Azok a durva kőeszközök, nyílhegyek és csonttöredékek, melyek öreg földünk keblében mint régesrégén letűnt multjának meghamisíthatlan okmányai pihennek, évezrekről szólnak. Az emberi művelődés bölcsőinek egyike a régi Egyiptom csodálatra méltó romjaival már néhány század óta ébren tartja a művelt nemzetek érdeklődését. Ezek a földből kiásott oszlopcsarnokok, felírásokkal, festett alakokkal, díszes kőépületek és sziklásírok, sok ezerévekkel ezelőtt élt emberekről tanúskodnak, kik alapjában véve ép úgy küzdöttek, örültek és szenvedtek mint mi. Az kétségtelen, hogy az első egyiptomi Fáraó idejében, tehát 3000 évvel a keresztény időszámítás előtt, Egyiptomban már kész államot találunk, melynek népe ismeri az írás mesterségét, műveli a földet és meglepő ügyessége van a kézművekben.

Az ember eredete és legelső megjelenésének ideje meghatározhatatlan távolban mosódik el. Mellőzve a régi népek kosmogóniáját, melyben a világ keletkezésének történetét magyarázni iparkodtak, a biblia genesisében vagyis származások könyvében ezt olvassuk: „In principio creavit Deus coelum et terram.“ Midőn az ég és föld meg volt teremtvé, hiányzott még az ember. Hasonlóképp énekel Ovidius is, ki Metamorphosisaiban a teremtést illetőleg a legtisztább tant követi:

„Ámde az értelem- és akaratnak lényé hiányzott

Még, a többi fölött ki uralkodjék hatalommal:

És jöve az ember.“

Az első ember teremtéséről szóló monda általában minden népnél igen fontos szerepet játszik, sőt azon vad népek is, kik a föld és ég alkotásáról mit sem tudnak, néhány mondát az első ember teremtéséről mégis megőriztek. Az a hagyomány, hogy az első ember anyagból alkottatott, oly szilárdul megmaradt a népek elméjében, hogy nemcsak mindenütt föllelhető, hanem gyakran a „földszülető“ vagy a „lelkesített föld“ s hasonló jelzőket szerzett a pogányoknál az ember számára.

Az indoknál különösen kifejtett emanatio-tan szerint a terem-

tés minden tagja a makrokosmikus első emberből — Bráhmából vagy bármikép nevezik is azt, — fejlődik és egyszersmind lényének vele összefüggő részeit képezik. Ekkép bontatik szét a Kosmogoniákban is mindenütt az ős lény és ez által alapíttatik meg a nemi élet a természetben. Ádám és Éva fogalma kifejezést talál a pogányok mythosaiban. A mythologia mondja Menzel a góth-építészethez hasonlóan, szereti az egyenközü szerkezetek halmazát és szeret rokon mythosi képeket sűrűn egymás mellé helyezni. Ha szemeiteket — írja Cantu — az egyes mythológiákra szegezitek, első pillanatra azt fogjátok hinni, mikép azok csak egyes nemzetek részletes történetét foglalják magokban; de ha ti azokat egyetemleg hasonlítottok össze, roppant tér nyílik szemeitek előtt, s ti közöttök oly szembeszőkő hasonlatokat fogtok felfödözni, miszerint lehetetlen, hogy valamennyien az igazságnak egy közös kútfejéből ne származtak legyen.

Különösen pedig az első embert illetőleg találkozunk a mythos termékenységével.

Az első emberek gyermekei is majd mindenütt különböző természetű ikrek. Az első szülők gyermekeiről szóló mondák pedig azáltal fejlődnek tovább, hogy bizonyos tekintetben rokon személységek olvadnak velök egybe.

Az ember fejlődésének gyermekkorát a szabad természet ölen élte át; a természet ölen, mely varázsát, csábjait mindenütt kitartha előtte. Ott kínálkozott neki a növényvilág gazdag tárháza; ott hemzsegett előtte az állatvilág nyüzsgő raja. Ki gondolhatná, hogy a természet e közvetetlensége ne ragadta volna meg benne azt a pislogni kezdő szikrát, a mit későbbben szellemnek neveztek? Ki tagadhatná, hogy az ember már legkezdetlegesebb korában, ne ismerte volna a növényeket és az állatokat, melyek minden léptenyomon körülötte voltak! Bizonyára ismerte ő azokat; és szabad feltennünk, hogy a viszonyt is felfogta, mely közte és a természet között létezett. Így kezdődött az ismeret, a tudás. Az embernek nem holt könyvekből, hanem a természet élő könyvéből, az ég, föld szemléléséből kell bölcseséget tanulnia, mondja Comenius. A természetben élünk, szoros kapcsolatban vagyunk vele; munkálatai hatnak ránk szüntelen, mi mint egy része a roppant egésznek visszahatunk. Természeti adományok felhasználása és feldolgozása képezi az emberi életnek állandó feladatát: minden gondolkodásunk és érzelmünk alapja tárgyak és emberek, melyek környezetünket képezik.

Az anyatermészet öléből kikelve — mondja Herman Ottó — négy hatalmas ura akadt az embernek, ki alkut nem ismert, kinek föltétlenül engedelmeskedni kellett. Szerencsére e négy hatalom nem csak parancsolt, nem csak zsarnokoskodott, hanem oktatott is.

Ez a négy hatalom az éhség, a szomjuság, az álom és a szerelem; hatalom az ma is, s az marad, míg a földön ember él. Ezek tanították az embert érzékin át az életre; ezekből kelt ki az a mit szellemnek nevezünk s a mi az embert az állattól megkülönbözteti.

Az ősidőkre visszatekintve s párhuzamot vonva fogjuk látni, mennyire emelkedett az emberiség a haladás lépcsőin fokonként.

Az őskori nyomok hallgatag világát a beszélő hagyomány, ezt az írott történet váltja fel.

Varro, Cicero korabeli tudós román régiségbuvár a történelmet három korszakra osztja: az ember eredetétől Ogygesig; azután Ogygestől az első Olympiasig és végre ettől koráig. Az első időszakot ismeretlennek nevezi, vagy legalább évek által meg nem határozhatónak, a másodikat „mythosinak“, tartamát mintegy 1600 évnek ítélve, a harmadikat (Kr. e. 776.) történelminek nevezi.

Az újabbkori történelmi kutatás módszere szerint pedig a következő beosztás szokásos: 1. Őskor a mennyiben még emberi nyomot mutat. 2. Ó-kor, mely már feliratokkal és megfejthető jegyekkel többé-kevésbé tájékoztat; beleértve azt a kort is, melyet classicusnak nevezünk, tehát a rómaiak és a görögök korát. 3. A barbárkor, Európa tekintetében a népvándorlás kora. 4. A történelmi középkor és végre 5. Az újkor. Természetes, hogy ezek a korok, egyenkint is sokszorosán feloszthatók, ha arról van szó, hogy azoknak viszonyait, a maguk teljességében tárgyaljuk.

Az ember társadalmi viszonyait csak újabb időben kezdték okszerűen tanulmányozni, csak újabb időben kezdték a társadalmi életjelenségeknek természetes okait kutatni. Az a tudomány, melynek neve sociológia s melyet a társadalom physikájának lehet nevezni, csak a legújabb kor szüleménye.

A sociologok úgy találják, hogy a társadalmi élet minden tüneténye csakis bizonyos mozgásnak következménye, mely mozgásnak okai az anyagban, az anyag tulajdonságaiban rejlenek. Mindebből pedig következik, hogy az összehalmozottnak, az aggregatumnak alakja, jellege, az őt összetevő részek jellegétől függ.

Egyének, nemzetek, gondolatok és találmányok összegeződés

által szaporodtak és a környező természet nem minden befolyása nélkül mondja: Cotta.

A társadalmi viszonyok, hasonlóképp, mint bármely más életviszony, természeti törvényeknek a kifolyásai. Végelemzésben magunk is azon idomításnak vagyunk eredményei, melylyel a természet az összes szerves alakokat a legkezdetlegesebbekből alakította mindig bonyolultabb szervezetekké. A legörvendetesebb dolog pedig az emberi műveltség előhaladásában nem az, hogy anyagi eszközeinek, melyek segítségével mindennapi szükségleteinket kielégíthetjük, tökéletesedtek, hanem az, hogy ma már a mélyebben és nemesebben gondolkozók tisztábban látják multunkat s ebből kiindulva ismerik mai helyzetünket.

Az emberiség legrégibb emlékei a keletre utalnak, mint az emberiség ős hazájára. Európa Ázsiával közvetlen összefügg. Nem is szenved kétséget, hogy Európa lakosai a történelem előtti időben is leginkább Ázsiából költöztek be.

Az emberi társadalomnak legrégibb alakját homály fedi. Csiráit a családban kell keresnünk. Az emberrel vele született a hajlam embertársaihoz csatlakozni. Az ember szüntelenül arra törekszik, hogy egyéni életének kifejezéseit, hogy én-jét érvényre juttathassa. Mindezek kivételében azonban elkerülhetetlenül másokkal való érintkezésre van szüksége, mert az ember csak emberek közt válik emberré. A hol emberekre akadtak, mindenütt társadalmi állapotban éltek. Habár a társadalmi szervezet nem is az emberi-nem monopoliuma, mert a társadalmi élet rendje és összhangzósága a méhek-nél és hangyáknál bizonyos tekintetben talán jobban is ki van kristályosodva, mint minálunk, mindamellett az embernek társadalmi szervezetsége, közérzlete, a közjóért való áldozatkészsége, kezdettől fogva nemének büszksége volt. A művelődésnek valódi kezdete tehát a „concordia res parvae crescunt“, sok kicsi sokra megy féle elvnek érvényre jutása volt.

Több család egyesüléséből keletkezett a törzs. Közös erővel könnyebben szerezhették a szükséges eledelt, melyet vadászat és halászat nyújtott. Az állandó letelepedés lévén kiindulási pontja minden országnak, ezért fontos jelenség a népek életében a földművelés. Innen tudjuk, hogy a társadalom a vadász, nomád és földművelés alakokon ment át. Leglazább társadalmi kötelékkel találkozzunk a tengő, a halász és vadász népeknél. A vadászok a vadászterületeket az egész törzs birtokának tekintik. Így van ez a nomád népeknél is. Csak állandó helyhez kötve alkot a nép fogalmat az

enyém és tiedről. Minthogy pedig az egyéniség a jellem tekintetében egymással soha, még csak egyetlen egy esetben sem ugyanazonos, e miatt ezen érintkezésekből nagyon természetesen különbözések, eltérések, ellenkezések, akadályok és végre összeütközések származnak, mi által felmerülnek az egyén mindmegannyi küzdelmei. A melyek közt már most minél általánosabb és fokozottabb értékű tulajdonokat nyilatkoztat az a másikéihoz képest, vagy ellenfelével szemben, annál nagyobb mérvben és biztosabban jut a sikerek, a győzelmekhez. És így van ez az egész emberiségnél szintén. A vagyon biztosítására törvények jönnek létre és kezelésére hatóságok alakulnak, ez képezi az államok alapját. Szellemi vagy vagyoni túlsúly annak birtokosát a többiek sorából kiemelve a társadalom fejévé teszi. Lehetetlen társadalmat képzelnünk kormányzó-közeg nélkül.

Ezen korig az emberiség sorsára csak a józan felfogás, különösen pedig a személyes ügyesség és bátorság voltak döntő befolyással. Most azonban egy új, eddig nem ismert hatalom keletkezett, mely által előbb csak személyek, később városok, végre országok emelkedtek bámulatos hatalomra. Ezen csodacörök: az ipar, kereskedés, művészet és tudomány. Az ipar csendes munkássággal készítette, a mire az emberiségnek szüksége volt. A kereskedés a legtávolabbi vidék kincseit gyűjtögeté az állam kebelébe. A művészet lelkesülést szült, a népet minden nemes és magasztos érzelmekre képesítette. Végre a tudomány elosztatá azon sötétséget, melyben az emberi-nem eddig tapogatózva bolyongott; a tudomány előhaladta érlelé meg az emberekben azon gondolatot is, hogy önmaguktól nem származhattak, hanem kell valamely felsőbb hatalomnak lenni, mely őket alkotá. Szóval belátták egy harmadik és legfőbb az Istenséghez való viszony szükségességét. Igaz, miszerint ezen eszme is eleintén igen homályos és zavart volt; mert az emberek azon felül, a mit láttak, hallottak vagy kézzel foghattak, magasabbra emelkedni nem igen tudtak s azért az Istenséget is a természet erőiben keresték. — Hogy a természet az emberen kívül ép úgy, mint maga az ember és ennek sorsa magasabb lényektől függ, a föld minden népe hiszi. A vallás ama szeretetből és félelemből vette kezdetét, melylyel az emberek a természetben nyilatkozó, majd áldást hozó, majd rombolást okozó erőket tekintették. Idővel az Istenekről különféle képeket és szobrokat alkottak maguknak, melyeket tiszteltek. Csak miután kitűnik, hogy e bálványok egyike sem segít rajtuk inség idején, azon magasztos eszme ébredt

bennük, hogy nem lehet több Isten, csupán egy, a mindenség alkotója és fenntartója, mindnyájunknak közös atyja.

Megalakulván az emberi társadalom, a család, törzs, állam formákon a nemzet fogalmához jutunk. Habár az állam és társadalom közt nincs ellentét, miután egymásközi vonatkozásaik számálhatatlanok, mégis az államot inkább keretnek, intézménykörnek tartjuk, melyben a társadalmi élet mozog és fejlődik, a nép és társadalmi elemek haladásával és fejlődésével párhuzamosan tökéletesedik.

Az állam difinitióját különben különféle írók más és más képen adják. Többek között Grotius a jog- és közboldogság megvalósítására irányzó társaságnak mondja az államot. Hobbes a közbéke és védelem biztosítására alkotott intézetnek; Baco, Bentham a közhaszon élvezésére társult embersokaságnak. Az ily meghatározás, mely a társadalmi lények viszonyául a hasznót állítja, természetesen nem fogadható el kifogástalanul. Pontosabb meghatározás már a többek közt Bonaldé, ki a társadalmat anyagi rendében így határozza meg: „A társadalom physikai lények közeledése, szaporodásuk és kölcsönös föntartásuk végett“. Erkölcsi tekintetben pedig így: A társadalom erkölcsi lények egyesülete, kölcsönös tökéletesedésök végett.“ A társadalom értelmes lények egyesülete, kik egy hatalom alatt kölcsönös anyagi s szellemi tökéletesedésök végett élnek. A kötelék, mely őket összefűzi, daczára a gyakori érdekellenzésnek, — a szeretet.

A mult század jeles gondolkodója Rousseau az idealismus bölcseleti világnézetével azt képzelte, hogy az emberek közmegállapodás szerint alkotják meg az államot, pedig belészületünk és vele megyünk az eszme nyomása alatt. Az eszme két árama: az idealis és reális s e kettőnek küzdelme az idealrealismus, rendkívüli befolyással van állami életünkre. A kettőnek harcza nagy izgalmat szül, sőt véres harcokat idézhet elő a positiv és negativ eszme képviselői között.

Ha végig tekintünk egy nemzet élettörténetén, úgy fogjuk találni, miszerint tevékenységével szüntelenül azon munkál, hogy a saját szokásait, tudományát, műveltségét, állami és társadalmi, politikai és vallási intézményeit, szóval, hogy saját előrehaladottságát ismeresse el más nemzetekkel azért, hogy ez által tekintélyét, hírnevét, hitelét emelje s így hatalmát növelhesse és terjeszthesse. Csakhogy ezen törekvések által ismét más nemzetek vannak hasonló szándékú czéljaikban érintve, mi által előtérbe lépnek a különféle állami, nemzeti érdekeltérések, akadályok, bonyadalmak

és végre az elmaradhatatlan összeütközések. Spinoza mondása : „Unusquisque tantum juris, quantum potestatis habet“, a nemzetközi viszonyokban mai napig mindig érvényesül. Mint a testek fölött a nehézkedés törvénye, úgy uralkodik a gyakorlati népjogban az erő törvénye. Valóban bámulatos, hogy a szellemi fejlődés mai napig sem hozta közelebb egyik embert a másikhoz, úgy, hogy a kölcsönös bizalmatlanság, ellenségeskedés, ellenszenv, mai társadalmunknak is még mindig, úgyszólván, alap tulajdonsága.

Tekintve a bonyodalmak végkimenetelét, általában elmondhatjuk, hogy minél hősiebb, hazájáért lelkesülőbb s főleg műveltebb valamely nemzet, annál több és biztosabb eszközzel rendelkezik arra nézve, hogy ellenfelével síkra szállva, győzelmet vívjon ki magának. S míg így az egyik, diadala után a megszerzett béke alatti jólétet, előbbre haladását, hatalma növelését, további létének biztosítékait élvezi, addig a másik veszteségeiből származó elnyomatását kénytelen tűrni, de még mindig elég szerencséjére, ha az elnyomatás okai serkentésül szolgálnak és munkára intenek életrevalóbb képességek megszerzésére, mert különben valamint az egyének az évtizedekkel, úgy születnek és halnak el a nemzetek az évezredek folyamán.

Államok támadnak és eltűnnek, mint a növények egymás fölébe nőnek ; a gyöngébb táplálékul szolgál az erősebbnek s a tények örök láncolatában egyik sem jelent többet mint a fű, a mely reggel virágzik és estére elváltozik, megszárad. Természeti külső viszonyok, erkölcsiség, belviszályok, s egyéb körülmények megintgatják életüket, sőt végképp lesodorják őket a létszinpadról.

A mi a természeti külvizonyok befolyását az emberek anyagi és szellemi előhaladására illeti, az államok fejlődése tekintetéből éppen nem maradhat szó nélkül. Azelőtt éppen ezekre a viszonyokra voltak legkevésbé figyelemmel a földrajzban. Csakis Ritter tüntette ki először az emberiség összefüggését a természettel. Mellette Humboldt mutatta ki a kölcsönös hatást az ember és a természet között. Ma már mindenki elismeri.

Az ember értelmi fejlődése kisebb-nagyobb mértékben, de mindig azoktól a viszonyoktól is függ, a melyek között él ; ezek pedig azokon a pontokon, a melyeket az ember elfoglal, különbözők. Világos tehát, hogy az értelmi fejlődés, azokkal a nyomokkal együtt, a melyek tőle származnak, nem egyenletes s el kell fogadnunk azt, hogy a mióta az ember a földön van, egy és ugyanazon időben értelmi különbségek is voltak, de lesznek is.

A legnagyobb választó falat képezik a népek között a hegysek és tengerek, de e kettő mint választófal különbözőképen működik. Míg ugyanis a hegyek teljes választófalak s egyik oldalukról a másikra útát kell csinálni, ellenkezőleg a tenger bizonyos szempontból véve a népek egyesítő eszköze is; mert felszíne könnyű utat nyújt az átketésre, ha már egyszer ismerik a hajózás mesteriségét. Ezért nevezi már Homeros a tengert a nemzet országútjának. Nem kisebb szerep jut a folyóvizeknek sem. Már a barbár hordák költözésének megfigyeléséből azt tapasztaljuk, hogy míg valamely hegyláncz rendesen eltérítette őket útiokról, ritkán találnak nagy nehézségre még a legnagyobb folyókon való átkelésben is. A folyók valóban közlekedő eszközök. Már a legkorábbi időben a folyam iránya hasonlít egy az útszálon felállított szokott mutató újjhoz, mely az irányában teendő kutatásra utal, s mindig a víz volt a közvetítő, mely egyik vidék termését a másikra s a bel-földieket a tengerre vitte.

Hasonló eredmény származott a meleg és hideg vidékek szomszédságából is. A hideg vidék szűk táplálékot nyújtván, lakói hajlandók az előnyomulásra a melegebb, termékenyebb vidék felé, hol megtanulják a művelt életmódot. — Nem mindegy tehát, hogy valamely ország az egyenlítőhöz fekszik-e közelebb, vagy a sarkokhoz. Tudjuk, hogy bizonyos hőség szükséges arra, hogy a növény és állat fejlődjék s magára az emberre nézve is mutatja a tapasztalás, hogy a társadalmak, az ember anyagi és szellemi képessége legjobban fejlődnek ott, ahol a lég mérsékelt. A túlságos hideg és túlságos meleg egyaránt akadályozza az emberek művelődését; azért a legfejlettebb civilizációt sem az egyenlítőnél, sem a sarkoknál nem találjuk.

Nem utolsó helyet foglal el az a viszony sem, melyben egyik földrész vagy ország a másikhoz áll. A félrecső részekben letelepedett népek izolálva maradnak, gyéren közlekedhetnek a szomszéd népekkel, ennél fogva ezektől művelődési csírákat nem szerezhetnek. Az ilyen népek, ha bírnak önművelődési képzettséggel, képesek ugyan haladni, művelődni, de művelődésük különbözni fog a civilizált népek művelődésétől. — Így pl. Khinában csakugyan egészen sajátzerű műveltség fejlődött ki, az európaiktól egészen különböző. A khinaiakban meg volt a képesség, hogy a vadságból kivetkőzzenek, sőt a technikai ügyességet meglehetősen magas fokra fejlesztették, sőt számos találmányt is köszönhattünk nekik. Csak legújabbán lehetett a legnagyobb erőszakkal rábírní őket, hogy

egyes kikötőket megnyissanak az európaiaknak. Ilyen elzárt terület Afrikában a Nilus-völgye, s habár az ókorban egyik nagy műveltség a Nilus völgyében fejlődött is, az is egészen sajátsterű volt. Elkülönített földrész Palesztina is, hol szintén sajátsterű műveltség támadt, sőt éppen elzártkózottsága tette lehetségessé, hogy önálló vallás, az egy istenhívő vallás fejlődjék. Minden érintkezés nélkül fejlődött e nép, elutasítva minden idegent magától; de csakis így tarthatta fen magát a zsidó nép; mert ha könnyen közlekedhetett volna más országokkal, ki lett volna téve azok befolyásának, s így e nép csekély száma mellett önállóságát meg nem tarthatta volna.

Számos ilyen elzárt népet találhatunk a földön, melyeknél külön, sajátsterű műveltség fejlődött, de a hol a népek eredetileg nem bírtak művelődési képességgel, ott nem is haladtak a műveltségben s e népek közül aránylag mindig azok tettek legnagyobb előmenetelt, a melyek leginkább érintkezésben álltak a szomszéd művelt népekkel.

Ha Európa egyes országait tekintjük, szintén különbséget találunk helyzetükre nézve. Görögország a legkeletibb, szomszédos Kis-Ázsiával, egyszersmind Görögországnak keleti partjai legtagozottabbak is, tehát egészen keletre van utalva és ebből kifolyólag az ó-korban Görögország nemcsak, hogy kelet felől vette művelődését, de a mint műveltsége kifejlődött és túlszárnyalta a keleti műveltséget, legelőször Ázsia felé fordult vissza. A tengeren járó hellének bizonyosan korán találkozhattak a kis-ázsiai sziget — és partlakóknál az egyiptomi műveltség nyomaival. És mikor Hellas Egyptom kultúrájának közvetett és közvetlen befolyása alatt maga is annyira haladt, hogy fiainak legjobbjai a helyszínén óhajtották megismerni azt az országot, melyet az emberi műveltség ős forrásának tartottak: attól kezdve a hellén tudósok jelesebbjei elzarándokoltak a szt. Nilus partjaira, hogy beavassák magukat Egyptom titokzatos tudományába és művészetébe. Ezt a példát követték Róma tudósai is.

Terjedt tehát a görög műveltség nyugat felé szintén: támadtak a szomszéd félszigeten, Itáliában is görög gyarmatok, sőt elhatottak egész Spanyolországba. A spanyol félszigetet elválasztó Pyrenei-hegység sokkal nagyobb akadályokat gördít a közlekedés elé, mint az Alpok. Olaszország a középső félsziget legtovább is nyulik éjszakra Európa testébe, az Alpokon keresztül jutottak be a népek, valamint később azokon keresztül nyomulhattak ismét éjszakra. A midőn pedig a félszigeten a natalmas római birodalom

megalakult, részben ezen úton indult a világ meghódítására. A város, valamint a félsziget közepes fekvése nagyon előmozdította a nép törekvését, de csakis elősegítette, mert a legkedvezőbb geographiai fekvés sem elégséges magában, szükséges, hogy az illető nép hivatott is legyen céljára. A geographiai tényező éltető erejét csak az embertől kapja; mert hiszen központi fekvéssel bírt a Földközi-tenger vidékeire nézve Karthágó is. De a mint arról volt szó, hogy az egész Földközi-tenger egy város hatalma alá kerüljön, e két városnak meg kellett vívni élethalálra és hogy miért győzött Róma, az már nem a földrajzi fekvéstől függött, hanem az illető emberek döntötték el. A rómaiak több erélylyel birtak, hívatottabbak voltak. Míg e karthagóiak mint csupán kereskedőkből, álló népek, csak zsoldosokkal harczoltak, addig Róma saját polgárait állította harczba.

Keresve és egybehasolítva a tényezőket, melyek az emberiség sorsán javítani iparkodtak, azt találjuk, hogy gyökeres javulást az emberi társadalmakban a századról-századra emelkedő értelem eszközölt. Amilyen volt valamely korban a gazdasági rendszer, annak felelt meg a társadalmi élet is. Két dolog alakította át az előző századok gazdasági életét; a társadalmi tanulmányok és a természettudományok felvirágozása.

A mi egyedül a természettudomány haladásának befolyását illeti a társadalmi élet módosítására, ki győzné elsorolni. Csak a gőz és villámerők felhasználásából származó előnyökre hivatkozva s így az általok eszközölt könnyű, érintkezés tudva kimondhatjuk, hogy ma már a földnek minden zuga részt vesz a világtörténelmi mozzanatokban. Nemzetközi congressusok útján egyre cosmopolitább jelleget öltenek a nemzetek s valóban világtörténelmi színhelylyé teszik az ember lakóhelyét a földet.

Most a világforgalom az Atlanti és részben a Csendes-oczeánon folyik.

Európának legnyilvánvalóbb hatása a többi földrészekre az, hogy azokat felfödözte és felfödözéstük után azok életét nagyban megváltoztatta és egyre jobban változtatja. Európa népei tengerre szállnak és nem nyugosznak addig, míg az egész földet meg nem ismerik és minden földnek anyagi erkölcsi kincseit saját, de egygyúttal az emberiség javára ki nem aknázzák.

A portugál nemzet kezdi, mely a mesés Indiát keresve, az ismeretlen Afrika felé tapogatózik. Columbus nyugotnak indul felferesni keletet és felfödözi Amerikát. Félszázad alatt Európa befolyása alá kerül a föld nagyobb része, a Földközi-tenger partvidékei

helyett, az Atlanti-óceán partvidékei veszik át a szerepet. Az ismert világ határai mind kijebb tágnak. Csak Afrika, „Fekete föld“ maradt egyes részeinek évezredes műveltsége daczára ismeretlen a XVIII. száz végéig. Mikor az európaiak először körülhajózták Afrikát, keleti pontjain már a szultánságokat találták, míg nyugati partvidékein ősi vadságban tenyődtek a népek és csak is az európai gyarmatok honosítottak meg ott bizonyos műveltséget. Itt is látjuk, minél félrébb esnek a népek, annál vadabbak. Tudomány szomj, emberszeretet és kereskedelmi speculatio, egyformán fáradoznak homályának felderítésén. Száznál több buvárnak került már életébe, de azért földerítése rohamosan halad előre.

Ez volna nagy vonásokban a nemzetek élete, melyet teljesen igazol a történelem, hisz belőle van levonva. Az emberi haladás bármelyik hullámát tekintjük, megtaláljuk e törvényt. Valamennyin áthaladva azt látnók, hogy valamint az egyes korszakok fejlődése, úgy nem kevésbé érdekes az egyes államoké is; s miként a nagy természet háztartásában, éppen úgy az emberi társadalom oeconomicájában hasonló tényezők, megfelelő eredményt létesítenek.

Bartek Lajos.

A Tiszavölgy új átnézeti térképe.

Miután a Tiszavölgy a szabályozások következtében lényegesen megváltoztatta képét, a régibb, amúgy is tökéletlen térképek teljesen használhatatlanná váltak. A közép-tiszai Társulat kebeléből indult meg a mozgalom egy oly térkép létesítésére, mely az újabb adatok alapján a jelenlegi helyzetet és a mérnöki munkákat tüntesse fel. A szükségét átlátva, Bethlen András gróf volt földmívelésügyi minster rendeletére készült a ministeriumban az új 1:125,000 mértékű térkép Faragó Lipót műszaki tanácsos felügyelete alatt Váli Béla királyi mérnök munkájával.

A térkép felöleli a geographiai adatokon kívül mindazokat a szabályozás, ármentesítés és belvízlevezetés körébe vágó dolgokat, melyek 1893-ig kivitelre kerültek. Az állami erővel keresztülvitt folyamszabályozás eredményei, a társulatok hatáskörének adata is működésük folytán létesült vízi építmények, berendezések, mind a legnagyobb pontossággal anyagát képezik a szokatlan nagyságú térképnek.

Teménytelen számadat is van a térképen s egyedül a magas-

sági számokkal van egy kis kellemetlenség. Ezek t. i. nem vonatkoznak ugyanarra az alapsíkra, hanem:

1. a vízrajzi fixpontok és a mérczék magasságai a vízrajzi osztály legújabb szintézesei alapján, a szolnoki katonai fixpontra vonatkoznak;

2. a társulati fixpontok és egyéb magasságadatai a régi Vásárhelyi-féle fixpontok magasságára;

3. a katonai fixpontok az ő saját alapjukra vonatkoznak.

Az átszámítás bizonyos okokból lehetetlen volt, de ha figyelünk a különbségekre, a használat ugyan nehézkesebb lesz, de félreértésekre nem igen adhat okot. Az állami mérések eredményei, melyek különösen bennünket érdekelnek, kifogástalan pontossággal vannak kitüntetve s ez a legfontosabb.

A sokszorosítást a bécsi katonai földrajzi intézet végezte a tőle megszokott kiváló tökélyvel. Miután azonban a munka sürgős volt, a kőmetszés helyett a sokkal gyorsabb photolithographiai módot használták, amelynél az eljárás a következő volt. Az eredeti rajz teljesen feketén volt rajzolva s erről készítettek egy photographiai másolatot kőre. Ez volt az alapkő, a melynek segítségével minden egyes színhez elkészítették a színnyomatú köveket de már véséssel. A színnyomatokat tehát vésett kövekkel elkészítették. Azután az alapkőből kivésték a színnyomatokban már meglevő részleteket s ezzel a kövön nem maradt más, mint a fekete nyomáshoz való részletek, a melyek nem kőmetszésűek, hanem litographiák voltak. Innen származik aztán, hogy míg a színnyomatok tökéletesek, a fekete nyomás némi hiányokat mutat.

Hasonlítsuk egy kissé össze az új térképet a régi Weisz-félével s azonnal látni fogjuk az óriási különbséget; nem csak kivétel tekintetében, hanem arra nézve is, hogy minő volt akkor a szabályozás és milyen most.

Az új, szerényen átnézetinek nevezett térkép rendkívül becses kútforrás a mérnökökre nézve. Az egész tiszavölgyi szabályozásnak enciclopédiája ez, fellelhetni benne mindent, amire munkaközben szükség van. Összehasonlítva a régiekkel, látjuk, hogy mily óriási haladást tett az Alföld folyóhálózatának szabályozása az utolsó évtizedekben s hogy oly művet létesített ezzel korunk, mely legnagyobb nemzeti alkotásaink közt méltán foglalhat helyet. A szabályozással kényszerítettük a rakoncátlan folyót pedans, rendszeres életre, az ármentesítéssel óriási területeket tettünk igen értékes kulturterületté, melyet büszkén vallhatunk saját szerzeményünknek. Egy második honfoglalás ez, elvenni a folyótól hajdani uradalmait,

ahol rengeteg mocsároknak volt dísztelen világa s hol az ember nem találta honját a hazában. Ez az óriási terület, mely halavány kék és zöld színnel van befestve, volt alföldi folyóink féktelenedésének színpada, erről szorítottuk ki őket, ezt mondhatjuk legújabb szerzeményünknek.

A dicső kezdeményezők Széchenyi, Vásárhelyi, Beszédes és kartársaik, a buzgó továbbfejlesztők, különösen Baross Gábor, kinek vaskeze új korszakot hozott a félig kész mű történetére, azok, kik méltán elmondhatják, „exegi monumentum aere pererennius“ bizonyára megelégedéssel tekintenének erre a térképre, melynek minden vonala az ő halhatatlan nevükkel áll kapcsolatban s mely a maga egészében áttekinthetővé teszi hatalmas alkotásuk tettemes anyagát.

De méltán kérdezhetné valaki, hogy miért mutattam be ezt a térképet, mely, mint most hangoztattam, legnagyobb részében mérnöki dolgokat tartalmaz, éppen geographusoknak s miért tartottam szükségesnek, hogy becses idejükből egy félórát e térképnek szenteljék?

Mióta az ember a folyók természeti viszonyain szabályozás útján olyan lényeges változtatásokat tesz, mint azt a kulturállamok minden nagyobb vízén látjuk, azóta a hydrographia nem elégedhet meg az ősz eredeti természet megvizsgálásával és leírásával, hanem figyelembe kell vennie azokat a sokszor teljesen átalakító befolyásokat is, melyeket a mérnök munkája létesített. A szabályozás igen gyakran teljesen kivetkőzteti a folyót eredeti, természetes jellegéből, azt olyanná alakítja át, hogy minden tekintetben megfeleljen a vele érintkezésben levő emberek érdekeinek. Lehet, hogy ez a szabályozás a nagy művet létesítő nemzedéknek csakugyan hasznára van, de a következő nemzedékek csak kárát vallják. Lehet viszont, hogy a szabályozás momentán rosszabbá teszi a helyzetet, mint annakelőtte volt, de később meghozza áldásait, vagyis más szóval, lehet a szabályozás rossz vagy jó, de minden körülmények közt olyan nagy befolyása van a vízjárásra és a folyó geológiai fejlődésére, hogy a hydrographiai leírás kénytelen éppen úgy figyelembe venni, mint a természetalkotta körülményeket. Eszerint az olyan térkép, melyen a szabályozás adatai és eredményei is fel vannak tüntetve, nem csak mérnöki, hanem tudományos szempontból is elébe helyezendő az olyannak, melyen a térképraajzoló a mesterséges körülményekről nem vett tudomást.

A magyar tudományos hydrographia, ha annak művelője nem

volt véletlenül vízmérnök, s ha munkájának célja nem volt egyenesen mérnöki, akkor a szabályozás kérdéseivel édes keveset foglalkozott. Nem láttam még olyan magyar geographiai munkához mellékelt térképet, melyen pl. az árvízgátak fel voltának rajzolva. Pedig a szabályozás minden tekintetben, morphologiailag, hydrographiai és geologiai tekintetben sőt talán klimatologiailag is megváltoztatja a vidék arczatát.

Vegyük egy kissé szemügyre a szabályozás egyes alkotó részeit.

Középvízmeder alatt értsük a folyó völgyének fenekén azt az árokszerű, azonnal szembetűnő mélyedést, mely a folyó évi vízmennyiségének legnagyobb részét vezeti le. Mint tudjuk a Tisza középvízmedre kiválik kevés zátonyával és sok kanyarulatával, ami annak tulajdonítandó, hogy esése rendkívül csekély és hordaléka igen kevés, legnagyobb részt olyan iszap, melyet kis sebességeknél is lebegve tart. Mellékfolyóinak alsó szakasza is ilyen, kivéve a Marost, mely meglehetősen sok hozóványt hoz s tönkre teszi torkolatát Szeged felett.

A mederezabályozások egyes módszerei tényei közül az átmetszések tűnnek legelőször szembe. Ezekkel a meglevő kanyarulatokat kiegyenesítjük, a partbiztosításokkal pedig újabb kanyarulatok képződését megakadályozzuk. Ha a Tiszán létesült számos átmetszés mind jól kiképződött, s a holtmedrek kellőképen feliszapolódtak, akkor nem tarthatjuk fenn tovább azt a morphologiai megjegyzést, hogy a Tisza kanyargós folyó. Namény és Tokaj közt, a hol legtökéletesebben sikerültek az átmetszések és legsűrűbben vannak, ott a folyó medre ma már szép szabályos, lassankint teljesen elveszti eredeti képét. Alább, ahol a kanyarulatok nagyobbak ott kevésbé sikerültek az átvágások s a folyó eredeti jellege ebben a tekintetben még sajnos, híven fenn áll. — A kanyarulatok átmetszésével a folyó hosszát megrövidítjük, tehát ugyanazon magasságkülömbökre most kisebb vízszintes távolság jut, miért is az esés megnövekedik, s ezzel együtt a sebesség is. Így a folyó most lebegve képes tartani és tovább bír vonszolni olyan anyagokat is, melyeket azelőtt jóval csekélyebb sebessége mellett nem bírt megmozdítani. Így a folyóban az anyagszállítás élénkebbé lesz, a vizek gyorsabban levonódnak, a hozóvány élénkebb transportot szenved s ezzel a folyó geologiai működése jelentékenyen megváltozott. A folyó elméleti törmelékkipja jóval előre nyúlott forrásaitól.

Árvízmeder alatt értsük azt a részét a völgynek, mely az ár-

vízek legnagyobb részét vezeti le. Ez különbözik az ártértől, mely ismét az a terület, amelyet egyáltalában víz boríthat. Az árvízmeder jól határolt alakot, különösen csekély esésű, lapálybeli folyóknál csakis a szabályozás által nyer. A szabályozásnak idevágó módszere az árvízgátak építése. Az árvízgátak a folyó árvízének mesterséges partjait képezik s a folyó működésére nézve rendkívül fontos, sőt elhatározó dolog, hogy miként vannak azok vezetve. Ezen a téren különösen joga van a geographusnak bele szólni a szabályozásba, bármennyire tiltakoznak is ez ellen a mérnökök. A folyók általános történetének, fejlődésének ismerete kiválóan physikai geographiai kérdés. A föld különböző folyóinak, azok történetének tanulmányozása azt tárja fel előttünk, hogy a folyók történetében határozott törvények vannak s minden folyó átmegy a fejlődéseknek bizonyos sorozatán. Ha avatatlan kezekkel ehhez a fejlődési sorozathoz olyan mesterséges körülményeket adunk, melyek annak törvényszerű lefolyását megakadályozzák, akkor nem marad el a boszú. Ősrégi szabályozások bizo yítják, hogy, ha azok rosszul voltak végrehajtva, több kárt okoztak, mint hasznót. A folyó szabályozás terén a legvakmerőbb lépés, a legerőszakosabb változtatás az árvízgátak építése. Az árvízgátakkal a völgyfenének óriási területeit; vonjuk ki a folyó közvetlen hatása alól. Ezeken a területeken a szabályozás előtt a folyó minden árvize korlát nélkül szétömlött, lerakta hozoványát s ennélkül vonúlt vissza medrébe a nagyvíz elhúzódása után. Most ezt megakadályoztuk. A folyó a keskeny gátak közt magasra felduzzasztva kénytelen nagyvízével hozoványostól együtt, minden pihenés nélkül azonnal tovább takarodni. És reszkessünk is, hogy a gátak úgy legyenek építve, hogy iszaplerakodás évenként egy hajszálnyi vastagságban se képződjék, mert beteljesül itt is, a mit a rossz szellem mond az egyiptomi Faraonak az Ember tragédiájában :

Egy évben a por csak néhány vonalnyi

Egy századévben már néhány könyök

Pár ezredév guláidat elássa

Az évenként képződő iszapréteg feltölti a gátak közötti előteret, az árvízszíne folyton emelkedik, hiába emeljük gátjainkat, hiába védelmezzük azokat ember feletti erővel, az állapot tarthatatlan lesz. A Po szabályozása, mely a magukat hivalkodóan praktikusoknak nevező mérnökök előtt, kik előre nem látva, csak saját generációjuk számára biztosították a jelent, kitünőnek és rendkívül praktikusnak tetszett, ma már oly következmények előjeleit mutatja,

melyek majdan a lakhatóság kérdésével fognak egybe függeni. A Po árvízgátjai közt fenntartott híres golenák, melyeket a folyó áldott iszapja termékenyít, igaz hogy jelenleg óriási értékkel bírnak, de az évi csekély iszapmennyiség annyira feltöltötte azokat, hogy Ferraránál az árvízmeder talaja magasabban van, mint a házak teteje s a gátakon kívül összegyűlő vizet 600 lócrejű óriási gépekkel emelik fel a folyóba. De a Po szabályozása még mindig új ahhoz, hogy végeredményében lássuk a praktikusnak hirdetett szabályozások dicső következményeit. Teljes alapossággal ugyan még nincs megvizsgálva, de rémhireket hoz haza minden utas, aki a Menynyei birodalom ördögét a Hoangho vidékét beutazta. Itt egy 3000 éves szabályozás igazán végzetes következményei láthatók. A folyó óriási iszap mennyisége gyorsan feltölti a töltések körét, a folyó elhagyja medrét, melyből évszázadokon át osztotta árvízének átkait s átugorva egy kontinentális területet, más tengerbe ömleszti mocskos sárga vizét. Hanuad vagy negyedizben tette meg ezt a lépést az ötvenes években s százezrek lakoltak életükkel a mérnökök praktikusságáért. S azért újra felépítették a gátakat ép úgy, mint őseik s ma már ismét magasabb sokkal a gátak közötti előtér, mint a mentesített terület.

Hozhatnék még fel számos példát arra nézve, hogy mily óriási mértékben átalakítja az ármentesítés a folyók geológiai működését, hisz dúsan áll rendelkezésemre a rövidlátó módon elhibázott szabályozások egész sora. De ha az ármentesítés jó, ha a begátolás úgy van készítve, hogy a folyó nem tölti fel árterét a gátak közt, akkor mi lesz a hozovánnyal. Viszi le felé addig, míg a begátolás tart, ha pedig ez lenyúlik egész a deltáig, akkor a hurczolt nagy mennyiségű hordalék leúszik egész a torkolatig s nyújtja előre a deltát, építi a rekeszzátonyokat s csinál itt akkora bajt, amelyről fogalmunk csak akkor lehet, ha ismerjük a Rhône deltavidékét a Camarque-t, vagy a Duna, vagy a Mississippi gyorsan újra képződő rekeszzátonyait. De ezzel, hogy a hozoványt leeresztjük egész a tengerig, a folyó völgyének természetes feltöltődését semmivé tesszük. A delta folyton nyúlik előre, a felsőbb szakaszok nem emelkednek s így a folyó két pontja közt a magasságkülönbség ugyanaz marad, míg a horizontális távolság folyton nő, tehát az esés rohamosan csökken, aminek ismét kiszámíthatatlan hátrányai vannak.

Látjuk tehát, bármiként rendezzük be az ármentesítést, az magában mindig nagyot változtat a folyók geológiai működésén s

mivel a folyók völgyének természetes feltöltődését, mint szükséges folyamatot megakadályozzuk, a folyók általános természetével jö-vünk ellentétbe.

A folyóvölgyekben ránk nézve fontos technikai alkotások a vízhasznosítások, különösen az öntözés. Azok a területek, melyek a szabályozás előtt az árvíz birodalmát képezték, nagyon rávannak szokva, hogy vízzel bőven elássuk, különösen ha olyan száraz-ságoknak van kitéve, mint az Alföldön. Az öntözéshez a vizet a folyóból vesszük, mely víz tartalmazza mind azt a hozványt, le-begő iszapot, amelyet árvíz alkalmával az elöntött területeken szo-kott lerakni. Így az öntözéssel babár kisebb mértékben mint az elárasztással, mégis némileg felíszapoljuk a mentesített területet, tehát pótoljuk azt a természetes folyamatot, amit megakadályoztunk a gátak építésével. A Nilus deltájánál ez az öntözés a lehető leg-nagyobb mértékben nyert már ős időktől fogva alkalmazást s azért ezen a területen a szabályozásnak sohasem vallották kárát, a sza-bályozás teljesen együtt jár a folyó fejlődésének ama törvényével, hogy az völgyét fokozatosan feitölti azon a szakaszán, a hol hor-dalékát tovább szállítani nem képes.

Eszerint tehát az öntözés is olyan dolog, amit a geographus-nak nagyon fontos ismerni, hogy a folyóvölgy fejlődéséről helyes fogal-mat alkothasson s megtudjon magyarázni olyan tüneteményeket, melyek tisztán a természet nyújtotta körülményekből kimagyarázhatatlanok.

Tiszánkon és mellékfolyóin a mederszabályozás még nem tö-kéletes. A Tisza felső szakaszán, Namény és Tokaj közt igen sok az átvágás, azok jól képződtek ki s így a vízletolyás az új szabá-lyozás medrében elég tökéletes, minden esetre gyorsabb, mint annak-előtte volt. De az alsó szakaszon a nagyobb kanyarulatok átmetszései nem igen sikerültek, sok átvágás teljesen elromlott, mások egyál-talában nem akarnak fejlődni. Ez kétség kívül hátrányos, miután a felső szakaszokról gyorsan lefutott víz, az alsóbbon nem tud ilyen sebességgel keresztül szaladni s magasra duzzad.

Igy a szabályozás csak rontotta a kezdetleleges állapotot, ha ez a duzzadás igen nagy, ha csak nem tartjuk Beszédessel, hogy miután a magyar ember igen konservatív, a Tiszát felülről kell kezdeni szabályozni, hogy majdha az alsóbb szakaszok nyaka közé zudítottuk a vizet, akkor belátják a szabályozás fontosságát, különben sohasem lesz a Tisza szabályozás készen.

A begátolás Paleocapa tanácsai szerint indult meg, széles töl-tésezéssel, daczára annak, hogy geniális Vásárhelyink a szűk töl-

tésezést sürgette. Széles töltéseknél igaz, hogy kevésbé duzzad meg az árvíz, de roppant erős az ártér feltöltődése. Szűk töltéseznél ellenkezőleg, az árvíz, kezdetben különösen addig, míg a közép vízmeder jól ki nem képződött, igen nagy az árvíz duzzadása, de ez később csökkenni fog, ha az előtérén nyomát sem látjuk a feliszapolásnak. Később a Tiszán szűkebb töltésezést alkalmaztak, sőt újabban az átmetszések holt ágait sem kerülik meg a töltéssel, hanem az új medret követik s így a fennebb hangsúlyoztam igen veszélyes feltöltődésnek némileg gátat vetnek. Ebben a tekintetben tehát a szabályozás örvendetesen javul.

A vízhasznosítás is megindult a Tisza mentén egész hosszában. Ezek a sötét helyek ott a térképen azokat a területeket jelentik, ahol a vízhasznosítás társulatilag művelődik. Még ugyan nagyon kevés ahhoz képest, amit külföldi folyóink völgyeiben lehet látni, de a fejlődés megindult.

Általában tehát mondhatjuk, hogy ez az új térkép megelégedéssel töltheti el a hydrographust, mert bár némi aggályaink még fennmaradtak, mégis látjuk, hogy a szabályozással igyekeztek megfelelni azoknak az általános természettörvényeknek, melyek a tudományos hydrographia tapasztalatai szerint a folyók fejlődéstörténetét kormányozzák.

Cholnoky Jenő.

A sziberiai trans-continentalis vasút és a szimonoszeki béke.

Sziberia meghódítása tudvalevően kozák kaland eredménye. A tizenhatodik század vége felé az Ural-hegységen túl terjeszkedő Oroszország több ízben tengelyt akasztott az ázsiai törzsekkel nevezetesen a tatárokkal. Ekkor Stroganov permi kereskedő felhívta a volga-melléki kozákokat, hogy kóborlás és nyugtalankodás helyett hódítsák meg az ázsiai bitang földeket. Jermak Timojeff 1579-ben a felhívásra 500 kozák-társával nekiindult az osztyákok, tatárok országának s 1582-ben az Irtyis-folyóig jutott. Halála után az oroszok folytatták hódításaikat s 1639-ben elérték a Csendes-oceánt s 1689-ben Khina határát. A nercsinszki egyezmény szerint az Amur-folyam jelöltetett ki határfolyónak. De 1859-ben felhasználta Oroszország Khina-nak szorongatott helyzetét, s míg a

franciák, meg angolok Pekinget szorongatták, szép csöndesen visszafoglalta a nercsinszki egyezményben elveszett területeket, azonkívül megszerezte az Amur torka és a Possief-öböl közötti vidéket az Amur jobb partján, mi által Korea tőszomszédságába került. 1884. óta Oroszország egész Szibíria s az Amur balvidékének, azaz Ázsia negyedrészenének úra. Szibíria 12·5 millió km² területével kétszerre nagyobb az európai Oroszországnál, nagyobb Ausztrália és Oceaniánál, nagyobb Európánál és harmadát teszi Afrikának.

E roppant birtok közgazdasági kincse erdeiben s fémgazdagságában rejlik, ámbár a halászat és vadászat is milliókra menő hasznot hajt s a folyamok mellékein, nevezetesen az Irtis-Ob meg az Irtis-Isim folyamok közelében elterülő televény (csernazsjem) bő aratásokkal fizet. Erdőgazdagságának jellemzésére csupán *Nordenskjöld* megjegyzésére hivatkozunk, hogy az é. sz. 58°, 59° — s a sarkkör között 1000 km. szélességben, majdnem megszakítlan terjedelemben húzódnak az *urmanok* és *tajgák* azaz a jegenye meg luczfenyőrengetegek s alattuk a nyirek, nyárfák, cserfák, őserdőségek a *cserni ljesz*. *Wojeikov* és *Middendorf* szerint a folyók mellékén a 70⁰-ig is felhatolnak az erdőségek.

A fémgazdagság illusztrálására pedig aranytermelését említjük, melyből eddig 20,000 mázsát nyertek 1.200,000.000 rubel értékben s a megcsökkenő aranytermelés daczára még mindig 430 mázsa aranyat szolgáltatnak évente Szibíria hegyei és folyói.

Mindamellett Szibíria maig visszamaradt geographiai vidék.

Ennek okát kedvezőtlen közlekedési viszonyainak és gyér népességének kell keresnünk.

Nagy folyamai az egyetlen Amurnak kivételével éjszakra, tehát oly tenger felé tartanak, mely a forgalmon kívül esik s bármint igyekezik *Nordenskjöld*, *Jackson*, az éjszakkeleti átjárónak hasznavehetőségét hihetővé tenni, aligha veszik hasznát az oroszok Jeges-tengerüknek, egyszerűen az okból, hogy a kereskedelem nem szereti a bizonytalan utakat. Másrészt a szibériai folyamok sebes folyásuk, gyakori kiöntéseik, medrük változtatása miatt, éppen középső szakaszukban a legmegbízhatatlanabbak. „Megesik — írja *Landsdell* — hogy még tél közepén is kiáradnak, mert valamely fenékig befagyott mellékfolyójuk jegén megtorlódnak, jégtakarójukat szétrepeszti és messzire kiöntenek“ — a miért télen sem biztos a rajtuk való átkelés.

Az orosz kormánynak tehát Szibíria megtarthatása érdekében szükségképpen *vasútról* kellett gondoskodnia, mely Orenbur-

got, Moszkvát, Pétervárt a Csendes-oczeán partjaival kösse össze, hogy a szállítás és kivitel független legyen a fuvarosoktól, a révészekről, folyamok áradásaitól s a folytonos átrakódásoktól. Tomszktól p. o. Irkuczkig 40—50 napig tart a fuvarozás s hetekbe kerül, míg Tjumentől az orosz posta fürge váltott lovain, elérjük a Csendes-oczeán mellékét vagy Khina határait.

Szibériának gyér népessége a gyarmatosítást teszi szükségessé, mely eddigi forgalmi eszközei miatt szintén csak lassan haladt elő. Pedig az orosz mozgékony nép s hogy ért a gyarmatosításhoz, azt Közép-Ázsiának, Kaukázsiának orosz városai s magának Szibíriának külön orosz típusban kialakult lakosai eléggé bizonyítják, ámbár angolok, könnyen érthető okokból az oroszok gyarmatosító ügyességét kerekén eltagadják. A geographusnak azonban geogr. tényekkel, nem politikai sympathiákkal vagy antipathiákkal kell számolni, s ha Szibíriának 4·3 millió lakosa közül ma közel 3 millió (2·8 millió) orosz és csak félmillió bennszülöttet találunk, azt nagyobb ethnikai eredménynek kell elismernünk, mint az angolok indiai időzését, hol századok óta meg nem gyökeresedhetett az angol typus semmiféle kiadásban. A megmaradt bennszülöttek szintén rohamosan oroszosodnak, úgy hogy kihalásuk vagy végleges beolvadásuk közel álló. *Kraszenikov, Scsapov, Jandriczef, Wrangel, Müller, Middendorf* közléseiből ez eléggé ismeretes factum. Ugyanezen írók, a szibíriások erősítésére, hazájuk közgazdasági értékesítésének szempontjából, ugyancsak a forgalom megkönnyítését és gyorsítását ajánlják mentőszernek. *Jandrincev* ugyan kevés jót reméli a szibíriai vasut kiépítésétől s hazáját az orosz kulákok (uzsorások) kapzsiságától félti, de abban egyetért a többiekkel, hogy Szibíriát nem deportáltakkal, erkölcsileg és társadalmilag elzüllött elemekkel, hanem tisztességes, munkabíró gyarmatosokkal kell benépesíteni s ennek csak egy módja van, t. i. Szibíriának vasuttal való behálózása.

Ily indítékok előzték meg a *szibíriai trans-continentalis vasut* kiépítését, mely most befejezéseig közeledik s ez évtíz végén valószínűleg megnyílik, egyelőre persze csak fővonalában.

A víziútak kapcsolatával 3080 km. hosszú és 122 millió rubelbe kerül, de ha azok nélkül egy vonalba építik s természetes végpontjain Mugden s a Nincsuan kikötőig kiegészítik, meg fogja haladni 80° sz. fok terjedelmével az északamerikai 5260 km. hosszú pacific-vonalat New-York és S. Francisco között.

A tervezés szerint három nagy útszakaszra oszlik és egyelőre hajózható folyókkal leszen kapcsolatos. Legelőször kezdték a Vladi-

vosztokból az Uszuri-völgybe menő 408 km. hosszú szakasz kiépítését, mely Chabarovkánál eléri az Amur-folyamot. Innen az Amur szolgál közlekedő útnak Sztrzsjetinszk városáig. Második pályaszakasza a Bajkál-tóig tart. Ez a Sztrzsjetinszk, Nercsinszk, Tajta és Bajkal vonal, 1067 km. hosszú és felhasználja a Bajkal tavon való átkelést, ámbár újabb módosítás szerint a sín pár meg fogná kerülni a Bajkál tavát. A harmadik szakasz a hajdani sziberiai tractusnak irányában a culturalis öv határán, Irkuczkból Nisni-Udinszk, Kauszk, Krasznojarszk, Acsinszk és Tomszkgig vezet, 1567 km. távolságban és az Uralon áthaladó vonalokkal lép kapcsolatba. Kajnszknál eltértek a tervek. Egyik terv Kajnszktól Tjumen felé akarja kiépíteni s Permen túl Nisni-Novgorodig folytatni; a másik Omszknak, Tseljabanak és Zlato-usztnak viszi, hol az orenburgi vasuttal kapcsolódnék. Nyilvánvaló, hogy a terven még több helyi módosítást kell csinálniok, mivel a vidék terméketlensége, a vízhiány, a széles és gyakran kiáradó sziberiai folyamok áthidalása, sok akadályt gördítenek a technikai kivitel útjába. Mihajlovszky mérnök most a Tseljába-Tomszk 2100 km.-es tracen dolgozik. Terve szerint a vasut Omszk mellett átkel a Irtisen s Kajnszk alatt az Ob-folyamot vágja, majd a Tom-folyót Tala falunál és Marjinszk felé tovább keletnek folytatja útját.

Legnevezetesebb azonban a sziberiai vasútnak a Mandsurságba Mugden és Ninjuencsu kikötő felé való kiépítése, mert Vladivoszto-
 tok kikötőjét 5 hónapon át jég takarja s ha szét is robbantják egy darabon, fél óra múlva újra kőkeménynyé fagy. (Times 1895. márcz. 19.) Azonkívül 7 napi hajózásnnyira esik Vladivoszto-
 k Hanku Khinai várostól, mely fő keleti kiviteli kikötője Khinának. Még emlékezetünkbe lehet, hogy Oroszország a *khina-japán háború* befejezése után beleszóltott a béke alkudozásokba, Németország melléje állott — Anglia lapított és Japán Oroszország ellen tüntetett. De a flotta-demonstratio nem okozott nagyobb bajt. Oroszország meg nem kapta ugyan *Korea* keleti részében a Broughton öblöt a Lazarev és Sesztakov szabadvízű kikötőkkel, de a *szimonoszeki békénél* (1895. május) annyit mégis elért, hogy tőszomszédja Korea függetlennek nyilvánítottatott s a japánok meg nem kapták a Liautung-félszigetet a Port-Arthur kikötővel, mert ezek birtokában elzárták volna az oroszok útját a Sárga-tenger felé s fölösse tették volna a sziberiai vasutnak Mugdenen át a Mingcsu (Nin-jüen-csu) kikötőig való kiépítését. Már pedig Oroszország meg nem szokott állani a féluton s *Murajev* hadjárata óta fel nem hagyott a Man-

dsusag bekeblezésének tervével, a mely annexio 700 km.-rel közelebb juttatná a kelet-ázsiai kikötőkhöz.

Ettől függ a szibíriai vasútnak *világforgalmi* jelelentsége.

Ha sikerül a munkák terve, a szibíriai-mandsu vonal segítségével tönkre tehetik a szuezi-utat, mert ez $\frac{2}{3}$ -ával hosszabb a szárazföldi útnál. 30 km. órasebességgel az orosz kereskedők 16—18 nap alatt jutnak Moszkvából Vladivosztokba és 2 nap alatt Jingcze-Ninjuencsuba. Az áruk pedig 20 km. sebesség mellett 21—24 nap alatt teszik meg ezt az utat, illetve 24—28 nap alatt érnek Ninjuencsuba, holott Szueztól Tziencziig 32 nap tart a hajózás.

És Khina, kivel Oroszország mindig csinján és kíméletesen bánt (p. o. 1884. Kulcsát szó nélkül visszaadta), természetesen segítségére jó szomszédjainak már csak azért is, hogy a japánok kereskedelmi terveit megghiusítsa. Már is tervbe vette a Tzientzi-Niucsan és Port-Arthur kikötő közötti vasútnak kiépítését.

1894-ben elkészült a vasúti híd az Amuron Chabarovszk mellett, a mely a folyam balpartján haladó vonatot átsegíti az Uszuri-völgybe. Ugyanez évben elkészült a Vladivosztok-Grafszkaja (382 km.) és 1895. őszén a Grafszkaja-Chabarovszk (347 km.) út-vonal. Az Uszuri-völgyből most már átvezethetik a vasutat a Szungari segítségével a Mandsuságba. De közelebb utat is tudnak az orosz mérők. A Blagvójecsenszk (Amur tartomány fővárosa) alatti Ajgunból állítólag igen könnyű az összeköttetés a mandsuországbeli Mergennel. (190 km.) Innen azután csakugyan könnyen haladna a vasútnak építése Zizikar, Bodune, Kirin és *Mugden* Mandsuorszag fővárosa felé, mert nagyobbára széles völgyekben haladna a sín pár.

Ehhez azonban okvetlenül Mandsuorszag annectioja kívántatik, a mit orosz geogr. lapok régen hangoztatnak.

Oroszország eddig egyetlen lépést sem tett politikai célzat nélkül. A *szimonoszeki* béke tárgyalásába való beavatkozása sem történt ötletszerűen. Lassan, óvatosan, de biztosan közeledik célja felé, mely éjszaki Ázsiának meghódítása, az Indiai- és Csendes-oczeának megközelítése. Déli Ázsiát eddig pénzével, diplomatiájával Anglia befolyásolja, éjszaki Ázsiát az orosz fegyverek védik. Közbelük gyanánt a belső ázsiai fennföld Magas-Ázsia domborodik a mongolok legnagyobb monarchiájával: Khinával.

• Anglia, Oroszország és Khina ma Ázsiának urai. Az utóbbit nem meri egyik sem bántani, de egymásra a spanyol örökösödési háború óta agyarkodnak.

Hogy Oroszország nem ok nélkül foglalta el a Pámír félét, Közép-Ázsiát s hogy nem lehet szándéka örökké a Szülfagari (Herirud) és Bul-i-Kishti (Murghab) szorosok előtt, Herat kapui előtt, tétlen vesztegelni — azt hódításainak eddigi iránya és módszere bizonyítja. A szibériai vasúttal is gyöngíteni akarja Oroszország régi ellenfélét Angliát. Napoleon mutatta meg az utat, hogy gyarmataiban kell megtámadni Angliát, a mint ezt a rómaiak a khartagóikkal tették volt; azért szeretne Oroszország hozzáférközni Kelet-Ázsia piaczeihez, hogy annak árúit vasúton gyorsabban szállíthassa Európába, mint Anglia hajói ezt Szingapuron és a Szuzezen keresztül tehetik. Hogy a vasúti forgalom és az oczeani hajózás nemsokára harczra kelnek s hogy a viaskodásban a gyorsabb megbiztosabb continentalis forgalom lesz a győztes, az előrelátható. Kis-Ázsiának kiépítendő, Közép-Ázsiának kiépített (Poti-Tiflis-Baku Uzur-Ada-Szamarkand vonala, melyet Taskendig építenek), Szíriának tervbe vett Tigrisz-vaspályája és Sziberiának nemsokára kész vasútjai, a szuezi-keletindiai világút hajózásával akarnak birokra kelni s bár egyik a másikat végképpen ki nem szoríthatja, a velök járó politikai eseményekkel együtt nagy változásokat okozhatnak Európa-Ázsiának, a legnagyobb földségnek állami, közgazdasági és culturalis fejlődésében; következő édes hazánk sorsában is, mely sohasem bírta magát emancipálni a Kelet és Nyugat küzdelmei alól.

Dr. Czirbusz Géza.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK.

— **Expeditió a Spitzbergenre.** Június első napjaiban Sir Chartin Comvay, A. Trevor-Battye, B. V. Darbshire és egy geologus (Dr. J. W. Gregory) társaságában Bergenből vagy Tromsöböl Spitzbergennek Jég-fjordjához (Ice Fiord) fog expeditiót vezetni. Az expeditió célja kikutatni a nyugati sziget belsejét, mely majdnem teljesen ismeretlen, 1890-ben J. Nordenskjöld, két társával, kikötött Horn-sundban és három nap alatt keresztül hatolt a belföldi jegen a Recherche-öbölbe. 1892-ben Charles Rabot a Sassen-öbölben kötött ki, felment a Réndalra és megmászta a Milne-Edwards-hegyet, szintén három

nap alatt. Ezek kivételével Nyugat-Spitzbergennek egyetlen helyét se kutatták még ki az utazók. *Comvay* és társai három hónapot szándékoznak a szigeten tölteni.

— **Dél-Ausztrália éjszaki területének geológiai kikutatása.** H. Y. L. Brown. Dél-Ausztrália állami geologusa egy jelentést tett közzé, melyben az éjszaki területen 1894-ben végzett geológiai munkálatairól ad számot. A Port-Darwinból kiindult expedíció több irányban haladt úgy a part mentén, mint belsejében s a Victoria- és a Daly-folyó közötti terület kikutatására terjedt ki, továbbá kikutatták az Aranyvidéket, az Alice-forrás távírói útjának vidékét és a Queensland határáig terülő vidékének egy részét. A munkálatnak igen jelentős eredménye van, minthogy sikerült felfedezni sziklákat, melyek a kőszén és kréta-soréhoz tartoznak, minek az országban való létezéséről eddig nem volt tudomásunk. A kőszén kőzetek a parton vannak s művelhető kőszénrétegekre bukkantak, a mi a föld-rész fejlődésére nagy fontossággal bír. A Fitzmaurice-folyó torkolatánál aranytermő sziklákat is találtak. Az aranybányákat az aranyterületen jobbra khinaiak művelik, de nem rendszeresen. Az expedíció útjának leírásában behatóan van ismertetve a vidék képe és a geológiai alakulás. Sok gutta-percha-fa nő azon a területen, mely a sok esőzéstől nagy térségen vízzel van borítva. A műhöz a különböző utakról térképvázlatok vannak mellékelve.

II. VEGYESEK.

† **Cristoforo Negri** lovag, az Olasz Földrajzi Társaság tiszteletbeli elnöke s a Magyar Földrajzi Társaságnak tiszteletbeli tagja meghalt. Negri kiváló földrajzi tudós volt, a ki éveken át az olasz földrajzi kutatásoknak legbúzóbb híve és előmozdítója volt. 1809-ben született Padovában; előbb jogot tanult Paviában, Gráciban és Bécsben. Hét évig jogtanár volt Padovában; de 1848-ban tevékeny részt vevén a politikai mozgalmakban, el kellett hagynia a várost és Torinoba ment, melynek egyetemén csakhamar a rectori méltóságot nyerte el. A külügyi ministeriumban a consuli osztály feje lett s ilyen minőségében hivatalos megbízásokban járt el Angol- és Oroszországban és más államokban, hol rokonszenves egyéniségével sok barátot szerzett magának. 1866-ban megalapítója és első elnöke volt az Olasz Földrajzi Társaságnak, melynek ülését előbb Firenzében tartották, később pedig áthelyezték Rómába. Ez a társaság Negri elnöksége alatt támogatásban részesítette a német éjszaksarki és az olasz dél-afrikai expedíciót s

arany-érmével kitüntette Jule ezredest is. Negri eszközölte ki, hogy az 1872-iki svéd sarki-expedícióban részt vett Eugenio Parent, az olasz tengerészeti tisztje és Giacomo Bove csatlakozott az éjszakeleti útjáró kutatására indult Nordenskjöld-féle expedícióhoz. Negri buzgó híve volt az antarktikus kutatásnak és egyéb fontos földrajzi vállalatoknak is.

— **Az Orosz Földrajzi Társaság jubileuma.** Folyó évi január 21-én tartotta az Orosz Földrajzi Társaság jubileumát, mely alkalommal a világ minden részéből tudományos társaságoktól és egyesektől érkeztek üdvözlő iratok. A császár meleg hangú levélben üdvözölte a társaságot, elismerését fejezve ki a társaság üdvös működése iránt. A császár a társaságnak az állampénztárból járó évi 15.000 rubel subvention kívül most újra évi 15.000 rubel segélyt adományozott. A díszülésen *Szemenof* alelnök a társaság működésének történetét olvasta fel. A jelentés, mely 1500 oldalnyi vastag kötetet foglal el, még az nap jelent meg. A társaság 1844-ben alakult, négy osztálylyal; a földrajzi tudomány nagynevű emberei vettek részt alakításában, s Miklós czár megadta az engedélyt a megalakulásra. A társaság alakulásakor keletkezett négy alosztály (a mennyiségtani, a természettani földrajzi, a néprajzi és statistika alosztály) később is fennmaradt. Mindeniknek meg vannak külön ülései, külön titkársága, saját külön élete. Így nagyobb munkásságot fejthettek ki, mintha mind a négy osztályt összefoglalták volna. Ez adja magyarázatát annak, hogy a társaság tudományos kutatásai oly sok irányúak és a tudomány minden ágára kiterjednek. A társaság különös súlyt fektetett magának Oroszországnak kikutatására és tanulmányozására, mely téren rendkívül sok becses anyagot gyűjtött össze és dolgozott fel a társaság. A császári irat is ezen irányú munkásságát emeli ki, mint igen becses. *Szemenof* munkájában négy korszakra osztja a társaság működését. Az első korszak magában foglalja az 1845—50 éveket Lütke elnöktete alatt. Ekkor küldte ki a társaság az ismert Ural-expedíciót Hoffmann vezetése alatt, mely megvetette az orosz geologia alapját. A második, vagyis „nemzeti korszak“ Muravief elnöklete alatt, különösen az orosz népet, ennek ethnographiáját és intézményeit tette tanulmány tárgyává s megteszik az első intézkedéseket a nagy szibíriai expeditio kiküldésére. Ekkor alakíták a társaságnak kaukázusi és szibíriai ágát, ami igen hasznosnak bizonyult; mert ezek az önállóan működő társaságok a helyi kutatásoknak szentelheték egész működésüket. A harmadik korszak (1857—1871), mely alatt gróf Lütke volt újra alelnök, nagy

földrajzi munkásságot fejtett ki. A szibériai nagy expedítio kikutatta Szibériát, az Amurt és Uzuri territoriumot. Sok expedítio ment Tian-Sanba és az újabban elfoglalt Turkesztánba, Mandsuriába, Mangoliába, Kuldsába, Kasgáriába és persiai Khoraszauba. A Káspi- és Aral-tó medenczéje megnyílt tudományos kikutatásokra. A negyedik korszakot (1871—1896) Szemenof a Prsevalszky expedítioja korának nevezi. Ezen idő alatt Közép-Ázsiának egy jó nagy részét megnyerték a tudománynak, míg a társaság tagjai kikutatták Mongoliát, Khina ismeretlen vidékeit, éjszaki Szibériát, Turkesztant és az Aral mélyedéseket; megállapították a Lena torkolatánál az éjszaksarki állomást, tanulmányozták Közép-Ázsia meteorológiáját. Ugyanekkor sok geodetikai és hydrographiai tanulmányutazást szerveztek, melyeknek munkálatait közzé tették. A társaság ma magába öleli mindazon munkásságot, mely a nagy orosz birodalom természettudományi kikutatását tette feladatává.

— A **trans-sziberiai vasút** *) második szakaszán, Omszktól Ob-folyóig, Tomszk közelében 384 mértföldön az egész vonalon már lerakták a síneket és a fahidak készen állanak; a földmunka két harmadánál több be van fejezve s az a folyón átvezető (2520 láb hosszú) vashídát most építik. A harmadik szakaszon, Obtól Krasznajarszkgig, 476 mértföldön, szintén lerakták a síneket az egész vonalon. Az összes fa- és kisebb kőhidak készen vannak s a földmunkának fele befejeztetett. Ellehet mondani, hogy rövid időn St-Pjetersburg össze lesz kötve vasúttal a Jeniszeivel, 3057 mértföldnyi vonalban. A legközelebbi szakaszon Krasznajarszktól Irkutszkgig, 672 mértföldön, akadtak először a legnagyobb nehézségekre, minthogy a vasútnak hegyes vidéken kell áthaladnia. A földmunka egyharmada már itt is elkészült s a kisebb hidak is kiépítvék. A baikalon-túli 701 mértföld hosszú szakaszon Miszovajatól, a Baikal-tó mellett Szrietenszkgig, a Silka mellett, szintén megkezdették a munkát s a sínek egy részét elszállították. A csendes-oczeáni szakasz, Vladivosztoktól Graftszkajáig, az Uzuri mellett, 250 mértföld terjedelemben, már majdnem készen volt; míg az éjszak-uzuri szakasz, Graftszkajától Khabarovszkgig 225 mértföldnyi területen, a talaj akadályai miatt, minthogy ott az esőzések miatt nagy áradások és talajelözönlések vannak, a munkának csak 75 százaléka van készen; az erdőirtások miatt a munka csak lassan haladt. Még egy más nagy vonalat vettek tervbe, mely 35,000.000 rubelbe fog ke-

*) Lásd az ugyanezen cím alatti közleményt az V-ik füzetben.

rülni; Permet fogja összekötni Viatkával, ezt Kotlaszszal, összesen 619 mértföldnyi terjedelemben. Ez a nagy éjszak-keleti vasútvonal fog szolgálni a gabona szállítására, melyet nagy mennyiségben fognak nyugati Sziberiából Arkhangel kikötője felé szállítani s bizonyára élénk életet fog adni Nyugat-Sziberiának, kikötőt nyitva számára a Fehér-tengeren. Az előmunkálatok ezen nagy vonalon be vannak fejezve s az építés még ezen évben megkezdődik.

— **A Nicaragua-csatorna.** A vízi út Greytownnál fog kezdődni, ahová egy kikötőt terveznek, ha ez nem lehetetlen, a mint sokan hiszik. A Nicaragua-tó felé haladva, három zsilipen át fogják a hajókat felemelni 45, 30 és 31 láb emelkedéssel. Azután egy három mértföldnyi hosszú bevágásban fog haladni, mely célból 12,000,000 köbyardnyi földet kell kiásni, melyből 7 millió csupa láva. Azután áthajóznak néhány nagy vízmedenczét és a San-Juan-folyót a Nicaragua taváig. Hogy ezeket a hajózható vizeket nyerhessék, óriási töltéseket csinálnak. Az Ochoa melletti, San-Juan völgye fölött 1250 láb hosszú és 70 láb magas és vannak 70—20 láb magasságig terjedők nagyobb számmal. Ezeket a töltéseket úgy készítik, hogy kábelvasutat raknak a völgyön keresztül s sziklákat hordanak össze a folyó medrébe, míg azok kellő magasságra összeállva, egymásután elhelyezkednek a folyó medrében. A Nicaragua tava, melyet 1250 lábnyira kikutornak, $56\frac{1}{2}$ mértföldnyi vízi utat szolgáltat, mely után a hajókat a Rio-Grande völgyén le felé Britoba vezetik. Ezt a völgyet szintén átváltoztatják víztartóvá 1800 láb hosszú és 70 láb mély töltés által és három zsilip fogja a hajókat a Britoban építeni tervezett kikötőbe szállítani a Csendes-óceán partjára. Ez a valóban óriási vállalat, melynek költsége 30,000,000 fontra van téve, Colquhoun Archibald biztosítása szerint, okvetlenül el fog készülni. Szakértők állítása szerint három dolog nem fog sikerülni: az Ochoa-töltés, a három mértföld hosszú bevágás és a Greytown kikötője. A csatorna tervezője vérmes reményekkel néz a mű létesülése elé. Az ő előadása szerint a nagy világforgalom óriási előnyöket fog húzni a csatornából, Melbourne és Jokohama akkor 9287 és 8650 mértföldnyire lesznek New-Yorktól, míg ma 11,350 és 11,765 mértföldnyire vannak Liverpooltól. Ez a csatorna nagy versenytársat támaszt Nagy-Britannia kereskedelmi suprematiájának.

— **A Kilima-ndsaro meteorológiája.** Wildenmann (a Mitth. aus den Deutschen Schutzgebieten VIII. kötet 4 füzetében) közli egy évi megfigyelését a Kilima-ndsaron fekvő 3770 láb magas Moshi

állomás éghajlatáról, esőzéséről, esős napjairól, s beható klimatológiáját közli a hegységnek. A malaria-láz egyáltalán nem szokatlan s leginkább az őstalaj erdőségének megritkításától függ. Nagyon gyakori a vérhas, a rossz ivóvíz okából és a bronchiális katarrus is sűrűn fordul elő. A szerző a gyarmatosítást nem tartja lehetségesnek és kimutatja, hogy majdnem minden hasznos növény sikerrel termesztethető mint Uzambarában. Az évi közép hőmérsék 70° F., a meleg és hideg hónapok közötti különbség 42° F. és a levegőnek relatív középnedvessége 66% volt. Az értekezés kiterjed a hegység esőzésének eredményére is, aminek legfőbb jelenségét képezik azok a felhők, melyek a hegység felső hajlásán majdnem állandóan mutatkoznak. Úgy ezen körülmény, valamint a meleg esős éghajlat miatt ez a magaslat sanatorium felállítására nem alkalmas.

— **Novaja Zemlya.** Az Orosz Földrajzi Társaságnak január havi ülésén Csernisef jelentést tett azon geológiai expedíció eredményéről, mely a múlt év nyarán Novaja Zemlyát kikutata. Jul. 22-én a „Vladimir“ hajón indult ki az expedíció Archangelből, s 8 nappal később a Matoskin Sárban kötött ki, megvizsgálta partjait s bement a szorosba; de nem mehetett a Kara-tengerbe, minthogy a szoros keleti kijárása jéggel volt eltorlaszolva. Gribovaja-öblöt és a kis Karmakuly telepet vizsgálták meg, azután s Novaja-Zemlyát ezen helyről kiindulva kutatták ki s Abroszimov-öbölnél jutottak a Kari-tengerre. Ezt az utat szánakon hat nap alatt tették meg. Kikutatták Puchovaja-öblöt és a Lúdföldet is (Guszinaja-zemlya) s szeptember 21-én az expedíció visszaérkezett Archangelbe. Astronomiai és meteorológiai megfigyeléseket tettek s gazdag geológiai gyűjteményt szereztek össze. Az expedíció főeredményeül bizonyítékokat szereztek arra nézve, hogy a sziget a jég-korban meg volt jegesedve, s századokon át kiemelkedett napjainkig — legalább a Novaja-Zemlya déli szigete.

A „Pallas Nagy Lexikona“ füzetes kiadásából meg jelentek a 147—150. füzetek melyek a *Kolumbia—Közellátás* címszó közé eső lexikális anyagot magyarázzák, s egyuttal befejezik a X. kötetet is. A díszes kivitelű színnyomatok és jól sikerült mellékletek egész sora gazdagítja e füzeteket, melyeknek tartalma változatos és közérdekű, 147. füzet elején meglep a *Koronázási palást* s melléklete, melynél szebbet a Lexikon még alig adott; érdekes a *Korrektura* melléklete is mely példában mutatja be a bonyodalmas korrekturát; a *Ködfoltok* cikket a spirális ködök melléklete magyarázza, mely *Gotthard* Jenő photographiai fölvétele után készült.

— A 148. füzet folytatja a *Koponya* nagyérdekű leírását *Mihálkovics* tanár tollából. Másik, szinte unikum számba menő cikk a *Korvina* külön melléklet (megírta *Csontos J.*), mely a dicső Mátyás fényes könyvtárát ismerteti az adatoknak eddigelé ismeretlen bőségével, s egyúttal pompás színnyomatban mutatja be a budapesti egyetemi könyvtárban levő *Theophrastus* Körvin-kódexének bámulatos szépségű címlapját. — A 149. füzet négy stilszerű, remek bőrkötésű *könyvtáblát* mutat be első mellékletén, a *Gottermayer* műhelyéből; a *Könyvnyomtatás* szövegét a 42 soros *Gutenberg-féle biblia* előszava ékesíti. — A 150. füzet ismét négy gyönyörű *könyvtáblát* hoz első mellékletén, a másodikon pedig a *Köszénszisztémát* jellemző ásatag maradványaival. Az egyes cikkek közül kiemeljük a *Könyvkereskedelem* folytatását s az eredeti felfogással és sok tudással megírt *Könyvnyomtatást*. E füzettel zárul be a X. kötet mely 60 ivre terjed, tehát jóval felülmúlja azon arányokat, melyekben a Nagy Lexikon eredetileg tervezve volt.

Sajtóhiba. Közleményeink f. é. folyamában a 97. lapon (IV. füzet) az első sorban 1896 helyett 1886 teendő. A 100. lapon pedig az utolsó sor, ugyanazon lap első sorának veendő.



Erdők Magyarországon.

Hazánk némely vidékein „avas“-nak nevezi már a nép nyelve az őserdőt és olyanra körülbelül még csak ott találni, hová a pusztító fejsze el nem érhet. Csodálatos hatása van annak a ragyogó keskeny sínpárnak, mihelyt a szűzi vadon szívébe benyomul; olyan mint az érvágó lanczetta, tátongó sebet vág a táj ősi természetességén s úgy párolog el nyomában a vadon eredetisége, mint a Nap heve alatt a hó. És ez kivált az őserdők kihasználatlan vadonjaira olvasható rá, melyek a tájnak örökre kipótolhatatlanul elhalaványult bájaihoz tartoznak.

A dél-magyarországi őserdő, a hol még megvan medve járta, fűrészt nem látott szűzi rengeteg, mely örök homályba borítja a vadregényes szakadások medrét, írja Herczeg Ferencz. Az évszázados bükkfák szédítő magasságú törzsei gátoszlopként támogatják az arany szögekkel kivert, örökzöld kupolát. És a mint belebb nyomúlunk az álmadozó vadonba, szavunk halk susogássá törpül: az őserdő lehelete félelmes lidércznyomásként fekszik a lelkünkre. A kik a szabadság honának mondják az erdőt, nem láttak azok olyant ősi alakjában.

A lomberdő inkább női szépség, a fenyves ellenben komolysága és nyugalomával, sudarainak széles külsejével a kimértebb férfi szépség képviselője. Kell is a fenyűnek 300 év, hogy haszonra fordítható vastagságig kifejlődjön. A fenyű nem magyar nemzeti fa és a kik suhogó lombja árnyékában élnek, anyanyelvük szerint nem is mind magyarul beszélnek, — de azért a fenyűfa, mint smaragdkorona, úgy övezi Magyarország határbérczeinek fejét s

egy tekintettel lenéz a hon áldott síkjaira, mással kitekint túl a határon oda, hol kardot kovácsolnak a magyar vesztére.

Az ország eme sugártermetű öre zúgja a viharos tetőkről, hogy a hol behavazott üstöke emelkedik, ott a magyar határ. Őrzi ezer éve, ad népének ekeszarvat, építőfát, hajó árbocsot, pihenő ágyat, a betegnek üdítő balzsamos léget, — de őrzi a második ezredben is, megelevenedik álltában, ha ellenség jó rája, minden szél fája mellé egy harcos magyart vár, hogy a gehenna tüzét szórja az ellenségre, ki átlépi a határt, melyet ő őriz ezer esztendő óta. (Budapesti Hirlap 1895. 353.)

De ha a magyar határt körüljárjuk, az őrfák sorait megritkítva leljük; a haszonlesés a legkülönbözőbb ürügyek alatt nyüvi, pusztítja az örök erdőt. A nagy-szebeni hegységben fejsze és tűz fogyasztja, a havasokon élő román pásztor esküdt ellensége az erdőnek, hogy kiirtása nyomában nyájai részére új legelőket nyerhessen; holott tejelő tehene neki az erdő, még sem kiméli. Hogy a Negoj-vidék román legénysége, mint Szádeczky Lajos Árpáson látta, pünkösdkor hatalmas fenyő árboczokat állít az eladó lányok kapujába s a fogarasföldi lány annál büszkébb, minél magasabb tisztelő fát kap, az még a határszéli fenyveseket nem erősen károsítja, mert minden tavasz sokat visszapotol.

De már Csicsó-faluban a Csikban nem látott K. Nagy Sándor egyetlen fát sem és szemrehányó szavára az volt a válasz, hogy sok van a Hargitában, meg az erdőn. A Csik-völgyet kelet felől sok mértföld hosszú vonalon már teljesen kopasz hegység határolja, mely egy emberöltő előtt majd áthatolhatatlan fenyvesekkel ékeskedett. A védő erdőség híján a hegyekről esők által lemosott törmelék s a megnőtt sodró hegyi patakok által lehordott kőtömegek most a völgyek szántóföldjeit, rétjeit rongálják, értéktelenítik. (Utazók könyvtára VIII. 59.)

Oláh-falu közelében van még „nagy erdő” nevű határrész, hol a cserjésből még imitt-amott magasra felnyúló hatalmas bükkök ezüst-szürke oszlopai és mohos óriási fenyűk között kanyarog az út; ezeket a fejsze és fűrész még ideiglenesen megkímélte. Orbán Balázs azt írja, hogy a székely nép azért ontja az erdőt, hogy tőle adót fizetnie ne kelljen és akkor gyújtja föl, mikor nagy vihar dühöng; áll pedig ez különösen a Tatros-völgyére.

Pedig a Székelyföldön az ember beavatkozása nélkül hamar előáll a szép erdei kép, melyet K. Nagy Sándor fest. Nagyszerű fenyves erdők sötétlenek ott, az ősengeteg lehet csak oly fölsé-

gesen szép; 30—60 m. magas jegenyefenyűk nyúlnak föl a föllegekbe, sudaraikról lecsüngő zuzmók sallangjai himbálódzanak, mint finom zöldselyem rojtozatok. A leégett irtványok helyén a ledült tuskókon pompás színezetű csillagalj (*Marchantia*) diszlik, bibor bokrétájú csővirics (*Epilobium*) pompálkodik érett málna fűrtökkel keverten. Benn az áthatatlan rengetegben összeszövődött lopvanószók és folyondárok zárják el az utat; oda ember nem, legfőlebb a nyugalmából fölzavart medve tud berontani.

Az erdőpusztítás kárai már érezhetők erősen Mármarosban, hol számos hegyoldal kivált az Iza völgyében teljesen letaroltan áll és észszerű erdőgazdálkodás csak a kincstári birtoktesteken folyik. Ott a Burloje-völgy a tenyészetnek valóságos temetője. A meredek hegyoldalak egész kopárok, rajtok fű-fa nincsen, csak elkorhadt fatuskók meredeznek elő a szikla törmelék és omlék közül, egykori élet sírkövei. Jóllehet a növényzetnek eme pusztulását a régebben ott működött pörkölő és olvasztó kemenczék és kohóknak róják föl, de a valódi ok mégis az, hogy a hegyoldalakon állott erdőséget oktalanul tarolták, annak folytán elpusztult a földréteget összetartó gyökérzet, az eső és hó-lé lemosta a talajt s a néhány meghagyott fának gyökerei föld-takaró nélkül maradvá elszáradtak. Most mindenütt csak kopár sziklafalak állnak ki termőréteg híjával s az újrabeültetés reménye nélkül.

A Magas-Tátrában „azon fölemelkedett kedves érzést, melyet ehetetlen a szívben elnyomni, igen ellankasztja az elpusztított kivagdalt erdőknek szemlélése, melyek hajdan az egész Karpathus ltövét körülkerítették és arra örökös tavaszt rajzoltak. A Magas-Tátrában egy emberkor előtt vadon erdők feküdtek, melyekbe a medvék, hiúzok és őzek bátorságos tanyát találtak, a hol a hatalmas fenyvesek között sem eget, sem földet nem látott az ember, ott most nyomorúlt girbe-gurba bokrok üldögélnek, melyek egy nyúlnak vagy fogolynak is alig adhatnának bátorságos szállást,” mondja Tanárky Mihály 1814-ben. Déchy Mór a híres hegymászó is észrevette és ellenzette 1874-ben a Magas-Tátrán a könnyelműséget, melylyel vezetői viselkedtek ott a törpefenyű iránt, mely hazánkban az Alpoktól eltérőleg igen széles övre terjed és hatalmasan védi az alatta terülő erdőt a légköriek romboló hatása és a kőgörgöttegek ellen.

A ki Tátrafürednek hű látogatója, szomorkodva látja, mint púsztul az a szép vidék; a hol évek előtt még üde, friss erdőség diszlett, ott steril tisztások hirdetik az emberi kéz pusztításait; még

csak 15 évvel is ezelőtt a Lomniczi-, Nagy-szalóki- és Gerlachfalvi-csúcsok fenyves tengerében a tisztás helyek mint rétek itt-ott festőien látszottak ki, ma a devastált részek képeznek tengert, melyben a még fönnálló fenyves-szigetek szomorúan várják elpúszulásuk közeli napjait. Kiterjed a favágó vandalismusa a Tátra legszebb részeire, a gyönyörű Tarpataki-völgyre, melynek leirhatatlan szép és sokszavú vízeséseit fejsze fogja elnémitani. A fiatal fenyűfák lenyúzva hevernek, a merre szem tekint, s a fakéregből rakott hosszú alacsony kazalok sirkövek gyanánt hirdetik, hogy az ember ott új temetőt nyitott. A fiatal vágásokban legelő marhák bús hangzásu kolompjai halálharangok gyanánt szólva jelentik, mi sors vár még a fönnálló erdőségre, a Magas-Tátra 13 gránit óriásának ama nagy fenyveskertjére, melynek hótakart hegytetőin Magyarország apostoli keresztje díszleg.

Kivételképen a grajnárhegyi vaderdő fenyűi égig emelkednek s oly sűrűen nőttek, hogy alig engednek bepillantani rejtekökbe. Ha a szem nem is hatolhat oda, kényelmesen jár öreg bogas törzsei között a rémes maczkó s a leselkedő hiúz. Az erdő tetején kóvályog a ragadozó vércse s a bátor saskeselyű. Itt az őserdőben üzen a háborgó fürgeteg hadat a békésen mosolygó napsugárnak; a démon a nemtőknek itt lesz ellensége, a civilizáció útát tört a rengetegen, hogy szent borzadálylyal szemléljük. Rá is szólt a lakosságra a Kárpát-egyesület és vele karöltve egyes buzgó, kimagasló férfiak, mint Rainer, Husz, Blázy, Berzeviczy, hogy kímélje erdőit, ne vigye vásárra, csak azt engedje meg, hogy idegenek is gyönyörködhessenek bennök. Mert szép a szepeességi erdő télen is, mikor fagyasztó szél sivalkodik benne s vadászfegyver füstje vegyül össze a fölvert hó röppenő szilánkjeival; a havasfejű sziklák echója pedig a vadúzó hajtók csörtető zaját harsogja vissza.

Az árvamegyei Babiagoráról Dr. Hollós László így szól: A sűrű fenyves, az őserdő bár fonséges, de komor és inkább visszataszító hatású; nem úgy vagyunk vele, mint a barátságos tölgyesekkel. Nem vidámit ott júliusban sem a madarak éneke, a röpködő rovarok zümmögése, a virágok színpompája. Kihalt, száraz az altalaj, csak a mocsaras lápokon vagy a csörgő-zúgó hegyi patakok mellett élénkít a kisebb növények világa. Ha gyöpös tisztásra érünk, hol itt-ott áll ritkuló facsoport, a szétszórt fenyűk között, akkor láthatjuk meg a mosolygó eget s megszabadulunk a nyomasztó érzés súlya alól. Csupa karácsonyfa, millió meg millió.

Rózsahegygyel szemben Liptóban köröskörül magas dombok

sűrűen vannak benőve fával. Helylyel-közzel sok századon tölgyek kinyúló tömör csoportjai mutatják, hogy mi volt itt egyezer év előtt, a mikor ez a hely sem fejszét, sem fűrész nem ismert; de a legtöbb helyen már rendszerbe vannak szedve a fajkeverékek is, a melyek a beavatkozó emberi munkának vagy az emberek barbár hibáinak a nyomait viselik lépten-nyomon. Nagy az a terület itt még mindig, a mi erdő; de azért csak mutatója már annak a híres „Törzsökös”-nek, a melynek ősvadonjában pár évszázzal ezelőtt csak a vörös barbárok mertek meglakni várforma kolostorukban, a melynek ma már csak az omladécai fehérlenek le a megkopaszodott Baráthegy tetejéről. (Tanos Pál.)

A horvátországi Karszt-hegységet egykor őserdők borították; mikor a Lujza-út épült, Busziljevótól a tengerpartig ért az, Kamenyak és Jelenye között még 1808-ban is sűrű erdők voltak, de mióta eltűntek, megfogyott a fölművelhető talaj és uralomra vergődött a bóra szél. Krassó-Szörényben a Szemenik hegységben megszorult sasfürdő nevű tavacska egykor egész holdnyi kiterjedésű volt, mint azt régi medenczájének eltözegekedése mutatja és vízének megfogyatkozása összefüggésben áll a fölötte borongolt erdők ritkulásával.

Hírehamva sincs többé Erdélyrészben a Popesti erdőnek, a melynek dombjai alatt Fichtel János 1780-ban a szép vidrai víz-esést fölfödözte; alig teng ott ma pár fűszál, cserje a meredeken, hogy legyen mibe kapaszkodnia a turistának, hanem a kőcsuszamlások és vízárak útjában azok sem maradhatnak meg, helyettök ripacsos barázdák szabdalják a kősziklák oldalát. Tavasszal és a nyári záporok után vizesések zuhognak alá, minthogy az egyszer lejtőre jutott víztömeget semmi meg nem lassíthatja, nyáron többnyire kőfolyás helyettesíti a vízereket, mondja Téglás Gábor.

A Mátra elődombjai többnyire meztelenek, csak néhol földi silány bükk és tölgyerdő. Barna és Egyházas-Básth között Jegy-hegy csúcsáról tekinthetni át legjobban a barátságtalan rideg vidéket, Czered, Hidegkút, Almágy, Egyházas és Ó-Básth, Vecseklő palócz helységek határait mindenütt az aproka foglalja el, ez az agyagos molasz; nem lát egyebet a szem, mint homok-tengert s ennek hullámhegyeit, — a völgyekben még föntarja az emberi szorgalom a növény életet, de a dombokról és hegyekről a víz már magával sodorta a televényt, oldalaikba új meg új árkokat hasít, melyek le felé mind mélyebbek és szélesebbek. Mindez az erdőirtás szomorú következménye. Hasonló barátságtalan képet mu-

tatnak Salgó és Somoskő vidékei, hol a dombhátak és egykori kaszálók annyira elárkosodtak és beiszapolódtak, hogy legelőül sem használhatók többé. Becskén, Heréden, Szandán, Bercselen, Sámsonházán s Nógrád-vármegye más vidékein is vannak ily szomorú elárkosodott helyek. Dr. Hunfalvy János: A magyar birodalom 1886. 507.)

Nógrád-vármegye északi részében az erdők egykor szakadatlanul Gács és Divénnytől dicső Mátyásunk legkedvesebb vadász váráig Véglesig át Zólyomba terjedtek, most azonban több helyeken rengeteg erdők helyett csupán cseplék, imitt-amott sorvadó, galyaiktól megfosztott, csupa pajkosságból meggyújtott s szénné vált fatörzsök mintegy tanui az ott létezett őserdőknek. Több helyen elárkoszott s kopár hegyek, mint Vámosfalván, Budalehotán, Rapon, Tarnóczon, Becskén, Pilinben a különben szép vidéket vaddá teszik, melyek látására elszomorodik az útas, hogy egy ős-mocsár árnyékában lankadt testének enyhét nem adhat; kimondhatlan fájdalom érez a hazafi, hogy az erdőkre, mint a status roppant kincsére úgyszólván semmi gond nem fordíttatik panaszolja 1843-ban Kubinyi Ferencz.

Nemcsak történeti hagyományok, helynevek, hanem kövesült famaradványok is bizonyítják, hogy a mostani homoktól borított fátlan Nyírség egyidőben nyírerdő volt, Szabolcs és Bihar egy része pedig szakadatlan óriás rengeteg. A magyar síkság nagy részének erdőszegénysége nem őseredeti állapot, mond Ditz, a magyar pusztát ember kezek változtatták pusztává. Mint római írók beszélnek, 11 $\frac{1}{2}$ ezer év előtt a Duna-Tisza közén is erdő borított. A kecskeméti Nyír, két Talfája Nagy-Kőrös és Czegléd határán át a vacsi erdővel még később is összefüggésben volt. Soriano Mihály velencei követ már azt írja 1555-ben, hogy Magyarországon fában is nagy a bőség, az Alföld kivételével, melynek lakói nagyjából pásztorok és szükségből trágyát használnak tüzelőszerrül. (Óváry L. Oklevél másolatok 1894. I. 673.)

A budai Ördögárokban hajdan Pál pataka folydogált, ma alig csörgedez; csak záporosók idején árad meg szertelen és akkor károkat is tesz. A budai vízvezeték, mely 200 év óta bőven látta el a várat, most alig szolgáltat félannyi vizet, hogy a környező hegyek erdőkoszorúja évről-évre zsugorodik, a svábhegyi villák is segítenek ebbe. Mióta a kamara és a pócsmegyeri uradalom a visegrádi, tahi-i, leányfalusi s a közel fekvő hegységekben az erdősegeket nagyon megkevesítette, aszályossá vált a vidék. Arad-várme-

gyében is a multban ki mennyi fát akart épületre vagy tűzre, annyit „erdőlhett” szabadon akárhol, mondja dr. Jankó János.

Baranyában az egykori Máza határa, melyet II. Endre királyunk Bertalan püspöknek adományozott, keletről dél felé haladva a nagy fenyőfáig terjed, a hol fölhányással körülvelt tölgyfakereszttel jelzett határvonal van. Csáktornyától délre le a Drávaig a XVII. században sötét sűrű erdő borúlt, benne az ordas farkas és agyaras vadkan csatangolt. Az erdő a víz partjától szinte Kursanecriig ma is áll, bár az ember váltig irtogatta, a romboló ár is egyre tarolta, mert a Dráva régi medréből kikelve, szilaj féktelenséggel hasít magának új ágyat és söpri el maga elől, a mi útjába akad; nem ritkán százados fákat döntöget mélyébe és juttat szárazra megint, a mikor nagy idő múlva régi medrébe visszatér. Elhagyott helyét kavics borítja, az újabb kiöntés iszappal bevonja, a víz hordta magvat, csemetét, fűzfagalyat a sok heverő tuskó és szálfá fölfogja s a Nap éltető melege tenyésztetre indítja; úgy, hogy pár esztendő múlva már fiatal fűzesek, szinte áthatolhatatlan ligetek támadnak. (Széchy K. gr. Zrinyi Miklós élete 81.)

Jókai, az „Erdély aranykorá”-ban majd hasonlóan írja le a Dráva mentén terült régi erdőket. Éjszakra, úgy mond, a folyótól tovább tart az erdő, csaknem Csáktornyáig, s a hol megszűnik a mocsár, ott makkos fák, cser, tölgy és bükk díszlenek; oly magasak, oly egyenesek, minőket Magyarországon alig látni másutt. A széles rengeteg tele mindig a vadak minden nemeivel, legnagyobbak a vadkanok benne, mik nappal a mocsárban henteregnek; a szarvas sem ritkaság s a mit találni, az nagy, erős és bátor; sőt a XVII. században még bölényt is láttak a tájon, a mint esténként a közelben fekvő totoveczi kölesvetésekre ellátogatott, — hanem a legkisebb üldözésre a mocsár belsejébe vette magát, a hová követni nem lehetett.

Legtöbb erdő van Somogyban a nyugoti részeken, hol a területnek fele erdőség. Legnevezetesebb, egyszersmind legterjedelmesebb erdőtestek ott az iharos-berényi; a berzencze-nagyatádi Kanizsaberek Nemes-Dédtől a Drávaig majdnem 40 km. hosszúságban, néhol 10—15 km. szélességben terül el s majorokat, apró falvakat határostól zár magába; főntebb a mesztegynei és marczi erdőségek. Keleti oldalon a lakócsai és bürüsi, főntebb a 14000 kataszteri hold hársági Denna a Zselicben és még főlebb az igar-kopányi rengetegek. Régebben ezek az erdőségek egymásba ölelkeztek, lombjaik a falvak végső házait, kertjeit árnyékozták; ma már

töménytelen szőnyegzetők össze-vissza szakgatva, szabdalva, átlukgatva, talajuk szántóföldekké alakítva, csak árnyékaik a régiek. A mi bennök nagyszerű, csodálandó vagy félelmetes volt, nagy részben talajkoczká-, épület- és dongafa alakjában szétvándorolt.

Somogy a szertelen erdőpusztítás folytán régi kedves képéből egészen kikelt. Ezt panaszolja a somogyi ember, míg az idegen megütközve kérdi: Még több is volt, mint a mennyit ma látni? És ha ez csak árnyéka a réGINEK, mennyi volt a régi? Somogyban sok szép erdő helyét meglepte az azelőtt ott ismeretlen gyalogfenyő; pedig még példabeszéd az, hogy nem az erdők vannak Somogyban, hanem Somogy az erdőkben, mondja Baksay Sándor, mert erdő erdőre borult ott minden felé; árnyékos bükkösök, sötét tölgyesek, félelmes nyiresek mindenütt.

Kemenesaljától nyugotnak a halomlánczokat Cser népies néven vonúl, mert magasabb helyein cserfa az uralkodó. Mosonyvármegye is hajdan sokkal gazdagabb volt erdőkben, mint ma, midőn ott a területnek csak 5·81%-a erdő. Fagyomány szerint Salamon királyunk az Óvár környéki erdőkben vadászgatott, Királyudvar és Nyulas közelében királyi mulató helyek voltak. A múlt században is még a Fertő körül terült erdőkben rőt vad, szarvas, őz nagy számban találkozott.

Veszprémben idősebb molnárok állítják, hogy pár évtíz előtt kétannyi vize volt a Séd-pataknak. A szentgáli rengeteg erdősűrűségek vandál pusztításával tönkre mentek a folyócska tápláló forrásai, a helyükön kopár szikladombok, silány száraz földek terülnek, — természetes tehát, hogy a táj vízszűrő képességének emelkedésével apadnia kellett a Séd forrásai víz mennyiségének is.

A bakonyi sok század viharait átélt tölgy és bükk óriásai alatt sűrűn tenyészik nemzedékek, az érett nagykorú sudaraktól kezdve le a csecsemő vesszőcskéig. Egy-egy ezredéves tölgyet már évek előtt kidöntött a vihar, esése nemcsak a saját halála volt, de azt hiszi sok más ifjú életre ott a környezetében. Súlyával egyik gyermekét derékon törte szét, nem egy másikat tövéből szakasztott ki, végig terült törzsével pedig számtalan unokáját nyomta agyon, ott fekszik azóta korhadva, rég föloszlásnak indulva. A nagy területet befogott koronának már semmi nyoma, legvastagabb ágai is elporladtak és táplálják az élő környezetet; de maga a hatalmas törzs még alakot nem változtatott, ott fekszik végig nyújtózva a ráboruló ifju sudarak alatt. Csak ha rálép valaki szakad bele a lába feléig, bizonyosságul annak, hogy a sűrű iszalag és vadsze-

der takaró alatt csak por rejlik immár, de belőle száz új élet fakadt. A hatalmas rengeteg, a teljesen szűz őserdő, melynek sűrűjét fejszezsapás nem érte, talaját embernyom csak elvétve taposta, harasztját napsugár soha sem látta, tünedeznek ott évről-évre; a zsványairól híres Bakonyban ma a kultúra békés munkája folyik, fejszés vagdalja ki százados fáit, hogy a kenyérnek adjon helyet.

A borsodi Bükkhegység erdeinek $\frac{1}{3}$ -da az alsóbb régiókban tölgy, $\frac{2}{3}$ -da bükk; a munkácsi uradalom erdeiben 32% a tölgy, 57% a bükk, 11% a tűlevelű; az ungvári kincstári erdőkben 80% a bükk, 15% a tűlevelű, 5% a tölgy. Nyitra-vármegyében a termőföld 22%-át foglalja erdő, azokban 36% a tölgy, 52% a bükk és egyéb lombfa, 12% a tűlevelű.

Magyarországon az erdő állomány 9,182,992 hektárt foglal, benne a lomberdő 4,824,344, a tűlevelű 1,745,546, a vegyes 2,613,102 hektár. Ausztriában alig tesz a lomberdő mennyiség $1\frac{1}{2}$ millió hektárt, a tűlevelű ellenben több mint 5 millió hektárral haladja meg a magyar tűlevelű erdőállományt. És mivel a lombfa gyorsabban nő, a faképződés nálunk hektárankint 3'08 köbm., Ausztriában csak 2'92 köbm., Dalmátországban meg csak épen 1'15 köbm. Hickmann szerint Magyarországon a lomberdő 40000 □ km., a tűlevelű 17300 □ km., az aljaerdő 26000 □ km.

Ritter József 1886-ban százalékok szerint a talaj kiterjedéshez képest következő arányokban mutatja ki vármegyénként az erdőállományt:

1—5% Békés, Csanád, Csongrád, Torontál.

6—10% Bács-Bodrog, Győr, Mosony, Szabolcs, Székes-Fejér, Tolna.

11—15% Komárom, Pest-Pilis-Solt-Kiskun, Szerém, Temes.

16—20% Baranya, Esztergom, Heves, Kis-Küküllő.

21—25% Nyitra, Pozsony, Somogy, Sopron, Ugocsa, Veszprém

26—30% Alsó-Fehér, Bihar, Borsod, Nógrád, Szatmár, Szilág, Torda-Aranyos, Vas, Zala, Zemplén.

31—35% Arad, Árva, Hont, Kolozs, Nagy-Küküllő, Szolnok-Doboka.

36—40% Abauj-Torna, Bars, Belovár, Fogaras, Sáros, Udvarhely, Varasd, Verőcze, Zágráb.

41—45% Bereg, Besztercze-Naszód, Brassó, Csik, Kőrös, Szeben, Szepes.

46—50% Gömör, Hajdú, Hunyad, Maros-Torda, Turóc, Ung.

51—55% Fiume, Krassó-Szörény, Liptó, Pozsega.

56—60‰ Mármaros, Zólyom.

62·4‰ Háromszék, 0 55‰ Jászkun-Szolnok.

Európa államaiban az erdőkiterjedés így áll viszonyítva a területekhez ‰-okban :

Svédország --- --- --- 40·0‰	Franciaország --- --- --- 18 0‰
Oroszország --- --- --- 37·0‰	Spanyolország --- --- --- 17·0‰
Ausztria --- --- --- 32·6‰	Románia --- --- --- 15·0‰
Magyarország --- --- --- 28·1‰	Görögország --- --- --- 13·0‰
Német birodalom --- --- --- 25·7‰	Itália --- --- --- 12·1‰
Norvégia --- --- --- 24·5‰	Hollandia --- --- --- 7·0‰
Belgium --- --- --- 19·5‰	Dánia, Portugal --- --- 5·0‰
Svajcz, Szerbia --- --- --- 19·0‰	Nagy-Británia és Írland 4·0‰

Magyarországon a területnek átlag még 0·28 részét födik erdők, de némely pontokon, különösen a Tisza mentén oly kevés van, hogy alig teszi a terület 0·03 részét. Rosszúl esik bevallani, hogy a magyar pusztát hunn, avar, magyar kezek tették azzá, mert e népek Keleteurópa fátlan síkjairól az erdők iránt ellenszenvet hoztak magokkal, talán mert őket a nyáj legeltetésben és a szabad mozgásban aggatta az élőfa. Segített folytatni a török és befejezik a vasút vonalakat, melyek a fakereskedés forgalmába olyan vidékeket is bevonnak, a hol azelőtt fát értékesíteni nem lehetett. Újabb kimutatások szerint a fának évenként való szaporodását egyre-másra 2 $\frac{1}{2}$ millió öllel haladja meg a fogyasztás.

Ennek következtében nem csoda, hogy ha csak túlságosan nem nedves az esztendő, kivált hazánk déli vármegyéiben fogy a kútak vize. A száraz puszták jellemző növényei, melyek azelőtt csak itt-ott találtak települő helyet, ma uralomra vergődnek és a szép dunántúli vidék felé nyomulnak elő teret foglalni. A Tátra-hegység vidékei kezdenek hasonlatosságot ölteni az olaszországi romszerű Appenninekhez, melyekről a hegyi siók már kiméletlenül sodorták le a termőföldet.

Krassó-Szörény-vármegyének nem egy helyén kopár szirtok bámulnak a dörbörgő vonatra alá, mondja Téglás Gábor, gyászos példáját szolgáltatva az emberi oktalanság következményeinek. Az irtó fejsze után föltünetező gyér növényzet itt küzdi legnehezebb harcát az elemekkel s az oravicza-aninai vonalon dühöng időnkint legkiméletlenebbül a hegységből előtörő szélroham. Azt a néhány cserjét és faneműt pedig, mely a pusztulást kerülné, a legelső kecske és barom satnyítja el még inkább.

E hegyvidék valódi ostorát képezik az orkánszerű szélroha-

mok. Az Agadics, Majdan-Oravicza, Szászka fölött fehérlő mészsírtetek csenevész girbe-görbe fáinak állandóan délnyugatra hajló silány koronája valódi fokmérője és iránytűje ennek a pusztító természeti tűneménynek, mely a Karsztvidék bórájától oly keveset tér el, hogy pl. 1883. decemberben Rakasdia és Oravicza között egy teljes sebességgel robogó tehervonatot birt a töltésről lesodorni. Noha a vidék dombozata ott a síkság és hegyvidék érintkező vonalán állandóan föltételezi a lég örökös mozgását, időnkint ellentétes áramainak heveességét, mégis csak megtörne legvadabb nekiindulása is zárt erdőkön, ha még volnának olyanok. Stajerlakon 1894. január 1-ső negyedében iszonyú vihar dúlt 4 napon át, szekereket sodort le az országútról, kidöntött 40 telegraph-oszlopot, háztetőket tépett meg, tönkre tette az oraviczai gőzmalom kéményét.

Foglalkozott az erdők áldásos hatásának a légkörre való befolyása kérdésével Dr. Hunfalvy János már 1864-ben tartott egyik akadémiai értekezésében és fölköltötte a figyelmet az erdők nagy jelentőségére éghajlati és közegészségi tekintetben. A „Természet 1872. év. 16. számában „Erdő és víz“ czímen Trittlér (ma Hangai) Oktáv czikkezett Bettvich után; Dr. Hunfalvy János 1873-ban az akadémiában ismét tartott e tárgyról fölolvasást, melyet a „Természet“ azon évi 13. száma bő kivonatban ismertet. 1875-ben Berecz Antal írt a Természet 1. 4. számaiban a következő cím alatt: Az erdő befolyása a légkörre és a talajra. 1882-ben pedig a magyar orvosok és természetvizsgálók debreczeni nagygyűlésén ismét Dr. Hunfalvy János értekezett „Az éghajlat változásai“ czímen. És 1894-ben a Természettudományi Pótfüzetekben Hegyfokj Kabos értekezett „A száraz és esős idő járása“-ról ez érdemben.

Mivel Debreczennek 29000 hold erdeje van, az eső évi magassága ott 640 mm., Kecskemété is 10756 hold még ma, azért évenként 90—95 nap között elosztakozó 480 mm. esőt kap; Szeged határterületén pedig csak 7500 hold az erdő, nem is mutatnak a hosszú évi átlagok ott többet 320—470 mm. esőnél. Sonklar ezeknél többet mutat ki rövid megfigyelések alapján, — vajha igaza volna!

Hanusz István.

•

Földünk mint a természetnek aljazata.

„Ha van tudomány, mely méltó, hogy vele a bölcsek foglalkozzék, úgy bizonyára a földrajzi tudomány az” mondta már Strabo. — A földrajz a mellett, hogy hasznos tudomány — érdekes tudomány is, és a vele való foglalkozásra mintegy hívja, csalogatja az embert.

Csalódik az, ki azt hiszi, hogy a földrajzi tudomány feladatát és lényegét csak a természeti és történelmi gépiesen összehordott adatok sokaságában és halmazában találja. — Már maga azon körülmény, hogy a természeti, ugymint a társadalmi történeti tudományok tüneményei, viszonyai és tényezői oly nagy számuak és kifürkészhetetlenek, okozza azt, hogy maga a geographiai is, mely ezen tudományokra támaszkodik, kimeríthetetlen. Kik e tudományt művelni akarják, mindig fognak elég teendőt találni, annál is inkább mert Hunfalvy János mondása szerint: „Korunkban még csak a földrajzi tudomány előcsarnokában állunk, annak szentélyébe még nem hatoltunk be”. — A földrajzi munkának nem legcsekélyebb feladata nyilvántartani a föld színének olyan tényeit, a melyekkel más tudományok nem törődnek.

A földön egymást követő nemzedékek egész életüket az ő tanulmányozására szentelhetnék s még sem ismernék meg az ő teljes szépségében; hiszen bármely külön tudomány, mely a föld felszínének csak egy részletét, vagy terményeinek csak bizonyos sorát tárgyalja is, örökre kiaknázhatatlan bányát tár a tudósok elé. Magának a földnek létrejöttéről sem tudnak a tudomány emberei tapasztalatok — és okoskodásokra támaszkodva kimerítő befejezett véleményt mondani; a mai kor tudósai által föltalált világtámadási elméletek is valamennyien csak többé-kevésbbé elfogadható s többé-kevésbbé szellemes gyanítgatások. A természet viszonyai és hatásai mindenütt mélyebben vannak, mint a hogy mutatkoznak; egyszerűbbek, mint a milyeneknek a sokféleségben eleinte látszanak. Titokszerű lény a természet az emberre nézve, és csak nagyban, erőinek összeütközésében, tüneményeinek összefüggésében árulja el magát.

A föld a mellett, hogy a csillagvilághoz viszonyítva kisebb mint egy homokszem a hegységek tömegéhez, mintegy légporány

a légkörhöz képest, eddig még a fölszínét sem engedte egészen fölfedezhetnünk.

A föld egy világi egyed, sajátos szervezettel, tovahaladó fejlődéssel; egy sistematisztikus egész sajátos mozgással, világi étellel. A földnek tehát, mint bolygónak, a szervezetek sorában egy bizonyos egyediség jutott osztály részül. A föld ezen egyediségét kikutatni és előadni legfőbb feladata a földrajzi tudománynak. E tudományra nézve a föld egy oly bolygót képez, mely mint a mag a fejlődés és kifejlés minden belső csírájával fölszerelve, a magvető által a nap-pálya földjébe dobatott, hogy ott kikeljen, nőjön virágozzék és annak idejében gyümölcsöt hozzon. A mag a földben csírázik, és a burkolt bimbóban már ismét egy új nemek létfeltételét találjuk.

A természeti világnak a tisztán szellemi világra való ezen befolyása, a szellemiek és érzékiek egybeműködésének ezen titokszerű varázsa adja meg a földrajz tanulmányozásának a nagy jelentőségét. E színvonalra pedig a földrajzot Ritter Károly emelte. Ő előtte a földrajz nem volt egyéb, mint száraz adatoknak, számok és neveknek halmaza, mely az emlékezetbe bevésített. Ő tette a földrajzot oly tudománnyá, mely úgy hasznosság, mint érdekesség tekintetében mi kívánni valót sem hogy hátra.

A föld — mondja Ritter — világegyetemnek a kosmosnak része, a természetnek aljazata s az emberek és nemzetek bölcsője, hazája, az emberi nem lakóhelye. Sőt „észszel megáldott lakosaira nézve a föld az emberi nemek nem csak talaja, bölcsője lakóhelye, hanem nagy nevelőháza is: Isten alkotmánya, a legfőbb czélszerűség, szépség, jelesség tárháza“.

Ez ethikai erkölcsi rendeltetés jellemzőleg tünteti ki a föld testét a szerves és szervetlen természetnek minden egyéb testei fölött. Kell tehát, hogy a föld magasabb rendeltetéséhez képest keletkezésétől fogva alkotott, felsőbb szervezettel berendezett legyen.

Bolygónk felszíne egészben véve már idomainak pusztá harmóniájával, valamennyi külső alakulatának rhythmikus elrendezésével, a környező lég tisztaságánál s a rá szint adó világosságnál fogva is fölségesen szép; de fő-fő báját és kecsességét mégis csak a rajta lakó szerves lények miriádjai adják meg a földnek.

Ha a földön vannak eszes lények, mikép lehetnének üresek a sokkal szebb alkotású égi testek? Ezen egyszerű okoskodás nyomán mindenhol voltak emberek, kik azt hitték, miszerint az

égi testeken eszes lények laknak. Az egyiptomi és görök bölcsek ezt majd nyílt, majd titkos tan gyanánt adták elő. A szentatyák és scholastikusok jobbra tagadták a lakható világoktöbbségét. A távcső haladásai folytán a XVII. XVIII. században erősen elterjedt a meggyőződés, hogy az égi testeken eszes lények laknak. Számos tudós bölcész és természetbúvár nyilatkozott az égi testek lakhatósága felett. „A jótevő nap erejével, mondja a híres csillagász Laplace, — állatok és növények tenyésznek e földön; az analogia hozza magával, hogy ugyanezen eredményt szüli a többi égitesteken, mert természet ellen van azon gondolat, hogy az anyag, mely földünkön a nap ereje alatt oly csodálatosan tárul fel, ama nagy bolygón a Jupiteren meddő, haszontalan volna, pedig szintúgy, mint a földnek, vannak nappalai, éjjelei, s olyan változásokat venni észre rajta, melyek tevékeny erőkre engednek következtetni. Ha már e földön az elemek és éghajlat különbözősége a teremtmények oly bámulatos változatosságát hozza létre, mennyivel különbözők lehetnek ama lények, melyeknek földje a mienkétől merőben elvál.”

„Miért is vannak teremtvé a csillagok, kérdi Herschel, és oly pompás égi testek elszórva a menny boltozatán? Bizonyos, hogy nem éjjeleink megvilágítása végett, de nem is ok nélkül. Kevés hasznunk volna a csillagászatból, ha csak azt tanulnók meg belőle, hogy az istenség működésének egyedüli célja a földi ember, s ha az Isten csodálatos épületében, melynek pompáját szemléljük, eszes lényeket nem gyanítanánk.”

„Azon véleményben vagyok — mondja Kant — hogy nem szükséges állítanunk, miszerint minden bolygó lakható, habár fonák-ság volna azt mindnyája felől vagy legalább nagyobbik részéről állítanunk. A természet gazdasága mellett megtörténhetik, hogy vannak pusztá lakatlan égtájak. Azt azonban nyugodtan mondhatjuk, hogy ha valamely bolygó jelenleg lakatlan, valaha mégis lakható lesz, mikor képződésének korszakai bevégeződtek. A mi földünk is hihetőleg ezer és ezer évig állott, mielőtt rajta növények, állatok, emberek lakhattak volna.”

Vége Mädler mondja: hogy az égi testek lakhatóságára vonatkozó kételyek, semmivel sem jogosultabbak, mint a hold kételyei, melyek a föld lakhatóságára vonatkozhatnak.

Ex analogia legalább is valószínű, hogy az égi testeken eszes lények laknak, de hogy milyenek, azt nem tudjuk, mert bármily forró vágyakodással viselhetett is az emberiség, az égi testek köz-

lekedésbe lépni, s erőlködött az erre célzó eszközök feltalálásában, mindeddig ez nem sikerült, s hihetőleg sikerülni nem is fog. Mind-ammellett, az ész folyvást dolgozik, s habár csak csekély megállható adataink vannak ama világokról, véleményeket, életrendszereket alkot, a melyek szerint folynak napjaik a bolygók lakóinak.

Csillagászati tényeken alapszik Hant következő megjegyzése: Mentül jobban távolodnak a bolygók a naptól, szükséges, hogy az állatok és növények szerkezete könnyebb, finomabb, az idegek ruganyossága annál tökéletesebb legyen. Állíthatjuk továbbá, hogy a gondolkodó lények annál üdébb sebességgel, világosabb fogalmakkal bírnak, mentül tovább vannak a naptól, hogy fogalmaikat ügyesebben sorozzák össze, szóval tökéletesebbek, mint ama lények melyek a naphoz közel vannak.

Mások azt vélik, hogy nem a naptól való távolodás vagy közelség eredményezné az eszes lények testi és lelki fensőbbiségét, tökélyét, hanem a testek kosmikus, belső mivolta, sűrűsége, nagysága, helyzete, holdjainak száma. Így például a Jupiter sokkal fölebb állna mint az Uranus és a Neptun, habár közelebb van a naphoz, mint amazok.

Komikus eredményeket szült azon igyekezet, mely által a bolygók lakóinak létformáit, testök nagyságát, műveltségök fokát akarták meghatározni.

Nevezetes ezek között Wolf Keresztély, ki azon tényből, hogy a Jupiter távol van a naptól, azt következtette, hogy szemök feketéje nagyobb mint a mienk, mert csak így bírják a náluk gyengébb napsugárt úgy érezni mint mi. A föld és Jupiternek a naptól való távolsága arányából kiszámította még a Jupiter lakóinak testi nagyságát is. Érdekes azonban azt is tudnunk, hogy Wolf maga is hitte, hogy csupán a gyanítások terén mozog.

Bernardin de Saint Pierre határtalanul boldogognak írta le a Venus lakóit, kiknek merő költészeti valóságban folynak napjaik és szakadatlanul örvendenek. Fontenelle pedig azt állítja, hogy a mily szép a Venus távolról, oly undok közlről, az az valóságban. Ezen homlokegyenest ellenkező ítélet Xenophanes mondását juttatja eszünkbe, ki szerint magát az istenséget is emberi személyiségünk csalékony üvegén szemléljük. Annyi bizonyos, hogy mindakettő sokat fog rá, a mi csak a mi földünkön járja. Ezen ellenvetés egyébiránt minden rendszerre illik, bármi szépen és tudományos alapon adassék is elő, mert elvégre mi az e földön honos, ezen földtételekből merített fogalmaktól meg nem szabadulhatunk. Utó-

vége is ezen felfogások nem egyebek, mint a földi természet másolatai.

A tudomány valószínűvé tette, hogy a mi naprendszerünkben az egész megvizsgált mindenségben a földnek párja nincs, s kiműtatta, hogy részleteiben merőben ellenkezik a csillagvilág táborával. — „Bolygónk fölületének alakúatainál — mondja Ritter — s lát-szólag önkényileg szétszórt részeinek belső összefüggésénél, minél jobban fogjuk ezek természetét megismerni, annál inkább fogunk magasabb simetriát és harmoniát, valamint tisztán térbeli viszonyaiknál progressív fejlődést észlelni, -- főleg ha lefátyolozásunkban a természettudomány és történelem által mindjobban támogatva leszünk“.

S most tartsunk a mondottak igazolására rövid szemlét földünk felületén.

Hogyan hozza létre a föld a földszínen levő számtalan élőlényeket a protoorganismus névvel jelölt az élet kezdetén levő határtározatlan alakú lényegtől kezdve, az egyenes járású és sorsát szabadon intéző emberiség? Ez az a nagy kérdés, melyen a tudósok tépelődnek. A chemia már kiműtatta, hogy a légkör, a föld és a víz szerves világában annyi váltakozó tűneményt okozó világosság, melegség, elektromosság és mágnesség sürgő-forgó tevékenységet fejtenek ki a növényi állati életnek világában, melyet az elemek teremő ereje valami titokzatos átváltoztatás által hoz létre. Száz meg száz ezernyi különböző fajok, melyek mindegyikének kimondhatatlan számú, s magukban véve is megszámlálhatatlan, az élőlényből a földbe s a földből az élőlénybe örökké vándorló részecskékből álló egyedei vannak, fogamzanak, növekednek és halnak ki, hogy ők megint számnélküli szerves lények újabb nemzedékeinek adjanak helyet. — Folyvást képződnek egészen szerves testek maradványaiból álló új rétegek a kontinenseknek csaknem egész földszínet olyan humus, termelő talaj, borítja, mely élet bomlásából állott elő ismét életet hoz létre. Így következnek a rétegek a rétegekre a korszakok roppant sorában. A föld külső rétege megújul attól a sok anyagtól, mely éltét leélte.

Az állag ezen átalakulása közben beláthatatlan számú és különféleségű tűnemények, jelenségek, képződmények és alakzatok által nyilvánul érzékeink előtt, mely változásuk keletkezésük, fenállásuk és elmúlásuk feltételei által egymásra utalva, egymással mindenütt és mindenkor szoros összefüggésben vannak és látszólagos elkülönülésük, önállóságuk daczára is csak részeiként állhat-

nak meg egy örökösen változandó nagy egésznek. — A tűneményeknek szakadatlan átalakulása, határokkal nem jelölhető keletkezése és enyészetével találkozunk mindig és mindenütt, azoknak minden folyamata, minden mozzanatában. Az universumban az, — a mi az egyikre romlást hoz, az a másakra mindig keletkezést jelent. Csak az egyén semmisül meg a halálban, az élet az örök marad a végtelenségben.

Mindnyájan bámuljuk ma a földi természet szépségeit, bámuljuk az emberi műveket, melyek megkoszorúzzák a természet műveit, de mindezen szépségek, el fognak múlni. A föld is született, a föld meg is fog halni. Meg fog halni akár öregség, akár a nap kialakása következtében.

A nap pedig ki fog aludni. Folyvást veszti melegségét, a föld halálos álomban fog dermedni, meg lévén fosztva a légkör vízgőztől, mely a végtelen tér fagyos hidegségétől megóvjá az által, hogy körüle központositja a nap sugárait, mintegy melegházban. Élünk halunk tehát egy és ugyanazon törvény rendelkezése szerint, mindnyájan folytonosan.

Cotta a gondolkodó természetbúvár mondja, hogy: „Földünk jelenlegi felülete, minden sajátágaival egyetemben, valami lassanként lett, fejlődött dolog; épp így minden rajta levő élet és mind a kettő egymással való folytonos kölcsönös viszonyában. Wundt szerint pedig: „földünk kérgében az állati szervezetek oly kifejlődési sorozat szerint találtatnak, a minőn ébrényi korokban még mai nap is átmennek.

Az első szerves lények valószínűleg úgynevezett növény-állatok voltak, milyenek még most is élnek. Belőlük egyrészt növények, másrészt állatok fejlődtek ki. Az állatország folyvást tökélyesülő fejlődésében azon magaslatot érte el, melynek tetőpontján áll az ember. — S csakugyan az ősvilági korszakokban az embernek nyoma sincs, mert csak utoljára, s legfelsőbb rétegeken, melyeken először vált lehetségessé emberi élet, lépett fel a lét színpadára. Ez a törvény annyira egyszerű, tiszta, világos és igaz, hogy meggyőző ereje elől úgyszólván lehetetlenség az embernek kitérni.

A kőszén-rétegek, a kréta tömegek s a számos mészüledék, a melyek némely helyeken több kilométer vastagságuk s a continensek csontvázait oly nagy kiterjedésben borítják, nem egyebek, mint azon növényi és állati népességek maradványai, melyek, hajdan a szárazföldeket, meg az oczeánt lakták.

Majdnem minden régi nép kosmogoniája szerint a föld az

„Okeános leánya“: „Nincs semmi a mi olyan nagy volna, mint a víz“ mondja Pindaros. Bolygónk életének főjelenségei csakugyan ettől függenek. Sokkal inkább birodalma az életnek az oczeán, mint a szárazföld. A tengerek nagy medenczéje a bölcsője az életnek. „A víz a kezdete minden dolognak“ mondta már miletusi Thales. Humboldt is megjegyzi, hogy ellentétben a szárazfölddel, az oczeán az állati szervezeteknek a fő-fő színhelye, míg a kontinensek inkább a növényi életnek képezik birodalmát. Az oczeán fenekére roppant területeken merő eleven porond, melyből minden köbczentiméternyiben élő lények milliói vannak. Éppen az apró állatoktól hemzsegő tengerben képződtek lassanként a kontinentalis rétegzetek a szerves lények maradványainak lerakódásából, s ott vetik meg szüntelen munkálkodó új nemzedékek leendő kontinenseknek az alapjait.

A tengerben élő héjjasok, korallok s számtalan meszes vagy kovás pajzsú állatkák soha nem szűnő munkálkodásban vannak és mindig emésztenek és alkotnak. Elnyelik a folyóktól a tengerbe hozott földes részecskéket, chemiailag felbontják s kiválasztják azokat az anyagokat, melyekből vázuk és burkolatuk lesz; a mily mértékben elhalnak ezen állatseregek nemzedékei, olyanban halmozódnak össze töredékeik a tenger fenekén és annak szélein, s végre óriási zátonyokat, hegy laposokat alkotnak, melyeket később valami fölemelkedés napfényre hoz. — A föld rétegeinek, a homokkőnek, a homoknak, az agyagföldnek, mészkőnek, conglomerátnak tanulmányozása bebizonyítja, hogy a kontinentalis tömegek nagy részt a tenger fenekén tartózkodtak, s hogy ott szerezték alakjukat és állományukat. A tenger felszíne fölött mostanság több ezer méternyi magasságban levő legnagyobb emelkedések oldalain és ormain is találni nyomokat a tenger vízének hajdani ottlétéről és működéséről.

Halál és némaság uralkodnék a földön akkor is, ha nem volna atmosphaerája, légköre. A talajon áll ugyan és nedvességet kíván, de a levegőből és a levegőben él ember, állat és növény. A földgömbnek csontvázát a tengerek tükre és folyók hálózata földi, s a vízből való burok fölött terül el egy második, egy még folyósabb egy roppant szerkezet. — Hullámainak örökös körútjával az oczeánhoz hasonlít. Részecskéi mindentüvé beférkőznek. Ő a nagy járómű, melyen általános körútjokat járják az elemek, melyekből a föld szilárd kérge s a víztömeg és a szerves testek állanak.

A növényekre és állatokra sokféleképen hat a földszín föld-

rajzi viszonyainak összessége; legalább annyifélekép vagy még többfélekép hat az emberre. Mert az ember testéhez még hozzá járúl a lélek, mely a külső hatásokat annyira megérzi, a mely által a természet jelenségei majd feltűnő módon, majd titkos, finom úton hatnak az ember lényére és cselekvésére, és a melyben azok részint vissza is tükröződnek. Milyen nagy következményei vannak azon ténynek, hogy állandó művekkel megváltozhatták, illetőleg gazdagították a földet, a vizeket, az éghajlatot és a növényzetet, és saját mozgékonyágukat közlik némely növénynyel és állattal, melyeket tudatosan vagy öntudatlanul szétvisznek az egész földön; szóval a föld képét nagyon megváltozthatják.

Mint az állat- és növénytan az állatok és növények földrajzi elterjedésének tanával hozzánk átnyúlik, úgy átnyúlik hozzánk az emberrel foglalkozó összes tudomány is az emberek földrajzi elterjedésének tanával. A tudományság pedig, melyet az állat- és növénygeographia mintájára anthropogeographiának nevezünk, annyival mélyebb és terjedelmesebb, a mennyivel sokoldalúbb az ember és a mennyivel nehezebb és fontosabb kérdések merülnek fel az ő tanulmányozásánál. — Bármily nagyhatásuk is azon okok, melyek a föld felszínének életkörülményeit — mint az eddigiekben láttuk — befolyásolják, de a logikával semmi közük. De tekintve az ember lelki oldalát s abból csupán a tudományt, mint az ember lelkében tükröződő természet visszavetett sugarait, a geographia már a psychológiával is érintkezésbe lép. — E hatás fontosságát már rég belátták, azért tekintették a földrajzot már régóta a történelem első segédtudományának. — Pedig ha e két tudomány lényegébe és fejlődésébe kissé bepillantunk, világosan látjuk, hogy a történelem éppen úgy segédtudománya a földrajznak, mint a földrajz a történelemnek. Mi volt előbb, történelem vagy földrajz? kérdezi Kant. Felelet: A földrajz alapját képezi a történelemnek, mert hiszen az eseményeknek valamire vonatkozni kell.

Mióta Ritter K. a földrajzot új életre ébresztette a tudósok igen szeretnek azon régi philosophia kérdésével foglalkozni, hogy milyen viszonyban van az emberiség a természettel, a történelem az események színhelyével. Voltaire, Hume, Kant, Herder, de főleg Montesquieu tárgyalták e kérdést. Tehát nem is a földrajz, hanem a philosophia vetette föl e kérdést. — A földrajzi kutatás e részének kimerítőbb tervezetét Ritter K. azon értekezésében adta elő, melynek czime: „Ueber das historische Element in der geographischen Wissenschaft“. A földrajzi tudomány egyik fontos részének

kell tartanunk annak kutatását — mondja ő — hogy „mik az élettelen természet, valamint általában az élő szervezetek és külön az egyes egyének és a népek, sőt az egész emberi nem szellemileg fokozandó fejlődésének térbeli tényezői.“

Az ember a földnek gyermeke, mint a népek valamennyi mythológiái mondják. Ő tőle vesszük testünk anyagát; ő éltet bennünket tápláló nedveivel, ő szolgáltatja tudónknak a levegőt s adományozza nekünk általában az életet. A földnek az emberre való hatásából, s az embernek a földre való visszahatásából származik az a harmónia, melyet az emberi nem történelmének nevezünk. Az élet a földön jelent meg, általa s az azon uralkodó hatalmas teremtető erők varázsütésére ébresztetett fel egykor, annak viszonyaihoz alkalmazkodottan fejlődött ki tovább és annak a sorsa szerint fog itt lezajlani összes egyénei, fajai, osztályzatai és nemzetiségeivel egyetemben.

Az ember két végtelenség közt foglal helyet. Az egyik arra tanít, hogy földünk óriási tagjaival homokszem a mindenségben; a másik arra, hogy egy homokszem, népségek asyluma lehet. Az egyik végtelenség a mennyboltozat, hol nem csak fogalmunkat haladó égi testek, hanem fejlődésben lévő csillagok tenyésznek, s mindenkinek életföltételei vizsgálódásaink előtt örökre elrejtve, érzékeink elégtelenek, állapotaik felfogására eszünk gyenge. Ugy látszik, hozzánk tartoznak, mert fényök sugara érinti szemünket, s mégis legnagyobb elmék fájdalommal bevallják, hogy természetök megismerésére nincs remény.

Míg a távcső messze tájakon dolgozott, addig egy másik eszköz, a görcső vagy nagyító üveg is tett fölfedezéseket. Amaz minden csillagban rendszert talált, az minden parányban egy világot lelt. De érzékeink számára ki van tűzve a határ, melyen túl nem léphetünk. Ott is, itt is bizonyos fokig haladunk, de szomorúan tapasztaljuk érzékeinknek és látóeszközeinknek korlátoltságait. Tudásunk relativ, csak organismusunk viszonya a tárgyakhoz. A lánczolat végső szemeit, bármennyire halogatja hátrább e határt a tudomány, meg nem kaphatjuk soha.

Szépen fejezi földi állapotunkat Pascal, midőn e két végtelenséget szemlélve, végességünket így vázolja: „Ezen apró világ így megy tovább vég és pihenés nélkül. Az ész ilyképen csak úgy elvész a kicsiségben, mint a bámulandó nagyságban és terjedelemben. Borzad az ember, ezekről gondolkodva, mert egyiknek végére sem juthatván a két ösvény között, a végtelen és a semmi közt

mintegy függ, és egyenlően van távol tőlük. Csak a közepéből kapott tér van a mi hatalmunkban, a végletekben érzékeink és elménk tehetetlenek. A végletek mintha nem léteznének számunkra és mi rájuk nézve; elvesznek előlünk, mint mi előttük. Ezen állapot kis körre szorítja ismereteinket, melynek határát áttörni képtelenek vagyunk, csak úgy lehetetlen tudni mindent, mint nem tudni semmit. — A tudatlanság és ismeret között bolygunk, és ha bizonyos fokon túl hódítani akarunk, tárgyunk szétfoszlik, alaktalanná lesz. — Égünk a vágytól mindenbe behatolni s tornyot emelni a végtelenbe, de minden épületünk összedől, megnyílik a föld és az örvény sötétségébe vész el tekintetünk“.

Ha pedig mint látjuk lelkünk és érzékünk egész készlete szakadatlanul korlátokba ütközik, ne tartsuk-e abszurdumnak a végtelenségbe való törekvést?

Érezzük a megfoghatatlan utáni vágyat, de eszközeink hiányoznak; a titokra egy tehetőségünk van csupan, s ez a hit. Szépen mondja Hugó Viktor: „Imádni a végtelent annyi, mint elvetni az abszurdumot.“

Bartek Lajos.

Az erdő hatása a levegő és a talaj hőmérsékletére.

Mindazon tényezők között, a melyek valamely ország, vagy hely klimáját alkotják és módosítják, Humboldt s utána sokan legfontosabbnak tartják a hőmérsékletet. De nemcsak azon szempontból érdemel említést a hőmérséklet, hogy a klíma, a határozott meteorológiai jellem első sorban tőle függ; nemcsak ily általános hatást kell neki tulajdonítanunk, hanem még külön gazdasági szempontból is fontos és figyelmet érdemel.

Elég csak futó pillantást vetnünk a szerves világra, hogy meggyőződünk a mondottak igazságáról.

Nincs az állat- és növényéletnek oly mozzanata, nincs oly jelensége, melynél a hőmérséklet nem szerepelne.

A növények fejlődése, növekedése, magassági elterjedése a virágok színe; nem különben az állatok életében is minden lényegesebb változás, minden érdekesebb jelenség a hőmérséklettől is függ.

Azonban mindennek felsorolása és kimutatása meszsze elvezetne célunktól, a mely nem más, mint az, hogy néhány szóval feltűntessük az erdő jelentékeny befolyását a klímára, vagy mivel ez első sorban a hőmérséklettől függ, hogy vizsgáljuk, milyen hatást gyakorolnak az erdők, nagy terjedelmű erdőirtások a hőmérsékletre.

A vegetáció, különösen az erdő jelentékeny befolyást gyakorol a hőmérsékletre, mondja Woeikof. E hatás azonban szerinte a talaj árnyékosságától, a meleg kisugárzó felület nagyságától, a növények párolgásától, a levegő mozgás mechanikai akadályától, a fák minőségétől, a lombosság sűrűségétől, a növények vegetációi idejétől függ.

Kiegészíthetjük e módosító tényezőket még a koronáknak a talajtól való távolságával.

Az erdőt Hamberg szerint legjobban óriási vegetációval borított s kiterjedt réttel lehet összehasonlítani. E mellett szól a fák alatt levő talaj hőmérsékletének alacsony volta; nyáron az erdő hűvössége az erős kisugárzás következtében, a mi különösen este és éjjel észlelhető. Ezen szempontból az erdő inkább a hidegnek, mint a melegnek forrása.

Hogy az erdei levegőnek hűvösebbnek kell lennie, mint a szabad levegőnek, már abból is következik, hogy a napsugarak nem érhetik közvetlenül a talajt, már pedig a levegő melegeknek legnagyobb részét ettől kapja. Minél melegebb tehát a talaj, annál forróbb a levegő is, a miről a sivatagokon meggyőződhetünk.

Az erdőnek, mint a víznek aránylag nagy melegcapacitása van, azért is egyrészt az insolatiói fölmelegedés, másrészt a kisugárzás gyorsabban történik benne, mint a talaj más takarójánál. Ha még hozzá vesszük ehhez a levelek párolgását, akkor világos, hogy a levegőnek az erdőben nappal hűvösebbnek kell lennie, mint a szabadban. Ez a hűvösebb levegő a külső melegebb levegő felszállása által keletkezett helyre tódul, míg ez utóbbi az erdő fölött ismét leszáll. Éjjel fordított az út.

Lényegesen hozzájárul a levegő alacsonyabb hőmérsékletének előidézéséhez az a körülmény is, hogy a szén-sav kiválasztásánál meleg köttetik le, másrészt hogy jóval nagyobb az erdőben a meleg kisugárzó felület összehasonlítva az erdő nélküli talaj azon részével, a mely a növényekkel borított helyeken kisugárzás által veszít melegéből.

A befásított és fátlan területeken észlelhető különbségei a

levegő hőmérsékletének azon fokban kisebbednek, a mily mértékben növekszik éjjel a párolgás és kisugárzás. Tehát többé-kevésbé eltűnnek a hideg időszakban, vagy száraz időben, mikor a transpiratio csekély, valamint éjjel is felhős ég mellett, mert ez esetben a kisugárzás akadályozva van. Ha a növények nyáron vagy ősszel kiszáradnak, akkor a lehűtő befolyás magától értetődleg megszűnik.

Woeikof azt mondja, hogy legnagyobb a melegfelhasználás az erdőben ápril. 24-ike után következő husz napon, a mikor az erdő visszanyeri lombját és ezzel együtt a párolgás is nagyobb lesz. Előbb ugyanis úgyszólván csak a talaj párolgott, mivel az e célra szolgáló szervek a fákon eddig hiányoztak.

A tűlevelű fáknál már jóval előbb észlelhető a hűsítő hatás. Az árnyékosság foka tehát jelentékenyen módosítja az erdő befolyását és ha ehhez hozzá vesszük még a napsugarak eltérő hatását az év egyes részeiben, megérthetjük, hogy az erdő működése sem érvényesül egyenlő mértékben minden évszakban.

Tavaszzal az erdei levegő körülbelül $1^{\circ}02'$ R-el alacsonyabb hőmérsékletű, mint a szabadban és pedig, mint említve volt, nagyobb a süllyedés a tűlevelű, mint a lombos fáknál, melyek csak április-májusban kezdenek lombosodni.

Nyáron maximumát éri el az erdei levegő napihőmérsékletének süllyedése, a mennyiben ekkor $1^{\circ}68'$ R-el alacsonyabb az benn az erdőben, mint a szabadban.

Ezt a hatást nem lehet egyedül annak tulajdonítani, hogy a napsugarakat az ekkor már kifejlődött koronák fölfogják, hanem tekintetbe kell venni azt is, hogy ezen időben igen erőyes a párolgás, a mely folyamat a melegség rovására történik.

Ősszel már jóval csekélyebb a két hely hőmérsékletének különbsége mintegy $0^{\circ}45'$ R; télen még kisebb.

De ez csak a nappali hőmérsékletre vonatkozik, éjjel mások a viszonyok.

Éjjel ugyanis az erdő talajból való meleg kisugárzással szemben hasonló ellenállást fejt ki, mint nappal az insulatioval szemben, míg a szabadban a felhők kivételével nincs ily akadálya a kisugárzásnak.

A levelek kihűlése meglassul este, éjjel s ez által a belső erdei levegő és a koronák alsó levélrétegei hosszabb ideig melegebbek maradnak, mint az alacsonyabb talajtakarók levél leple és a koronák felsőbb (külsőbb) levélrétegei. Azért is van egy rövid időszak úgy derült nyári éjjeleken, mint tél idején éjjel és nappal,

mikor a koronákban és ezek közelében a levegő melegebb, mint a szabadban.

Az erdei talaj éjjeli kisugárzása a melegebb évszakban csekély mértékben érvényesül és e kisugárzásra vonatkozólag mértékadólag csak a legfelső s részben a középső koronarészek jönnek tekintetbe. A levegő ezen felső részekben lehül és mint nehezebb leszűnyed a talajra. Ezen sűnyedés azonban, mint már Krutsch föl-
említi, nem történik nagyon gyorsan, mivel egyidejűleg melegebb levegő száll föl a koronákhoz s így a két áram összekeveredik.

E folyamat az éjjeli kisugárzás ideje alatt elterjed a felső korona részek fölött és egyensúly állapotot eredményez, ha a koronákban minimum áll be, mely időtől kezdve a koronákban s fölöttük magasabb hőmérséklet uralkodik.

Éjjel valamennyi időszakban melegebb az erdei levegő, mint a szabadban és pedig tavasszal 0.42° R., nyáron 1.62° R., ősszel 1.91° R., télen 0.94° R.-el.

Az évi középhőmérséklet 0.78° R.-el, körülbelül 10% -al alacsonyabb az erdőben, mint a szabadban.

De nemcsak a középhőmérsékletre van hatása az erdőnek, hanem a hőmérséklet végleteire is.

Általában a legmagasabb hőmérséklet alacsonyabb, a legalacsonyabb pedig magasabb az erdőben, mint azon kívül. E mellett különösen a nyár melegét, mérséklik az erdők, télen pedig fordítva működnek. Méltó a megjegyzésre, hogy az erdő hatása nyáron Közép-Olaszországban jóval nagyobb, mint a nedves esős nyári klímákban különösen pedig Kelet-Poroszországban.

Az eddigi kutatások alapján biztos tény az, hogy a hőmérséklet minimum a szabadban mélyebbre nyomul, mint az erdőben s ennek folytán az erdő épen ellentétes viselkedésével oly jótékonyan hat a végletek betompítására.

A maximum és minimum abszolút értékeinek megállapításához igen hosszú megfigyelés szükséges, azért is rendesen nem ezeket határozzák meg, hanem a két véglet közt levő különbséget, a miből aztán a napi hőmérséklingadozás nagyságát meg lehet állapítani.

Az erdőnek a napi hőmérséklingadozására való hatása abban áll, hogy 1) magában az erdőben direkte kisebbíti az ingadozásokat, 2) indirekte nagyobbítja azokat egy övben az erdő körül. Hogy e két hatás közül melyik nagyobb, az P. Ca Cowe szerint az erdő nagyságától függ.

A napi hőmérséklingadozásokra való hatás minden erdőben

nagyobb májustól szeptemberig (erdei fenyőnél októberig), mint a többi hónapban, de a fák minősége szerint módosul e hatás a különböző erdőkben és a különböző magasságban.

A hőmérsék ingadozások az erdőben általában kisebbek, mint a szabadban. De nemcsak az erdő és szántóföld között van különbség a hőmérsék ingadozásokban, hanem a fák minősége szerint magukban az erdőkben is. Ugyanis a bükk- s általában a lombhullató fákból álló erdőkben a lombosság beálltával az ingadozások jóval kisebbek, mint a szabadban; a lombhullatás után pedig a két helyen megegyeznek; míg a fenyvesekben legkisebbek az ingadozások szeptemberben, vagyis az erdő hatása itt éri el maximumát, legnagyobbak pedig decemberben; de az egyes fenyőfélék szerint módosul a fenyvesekben is.

A legtöbb hónapban nagyobb a maximális hőmérsékletre való hatás, mint a minimálisra; mindkettőre ismét nagyobb minden erdőben a nyári, mint a téli hónapokban.

Az egynemű erdőkben a hatás abszolút értéke függ az erdő alakjától, sűrűségétől s az illető terület általános klimatikus viszonyaitól.

Az erdőben és a szabadban észlelt hőmérsék ingadozásoknál tekintetbe kell venni Schubert szerint, hogy a szabadban fölállított észlelési helyeken sugárzási befolyások is érvényesülnek és hogy itt a maximumok magasabban, a minimumok pedig mélyebben vannak, míg az erdőben ezen zavaró befolyások jelentőség nélküliek.

Hamburg, Nördlinger egyértelműleg hangsúlyozzák, hogy a fakoronák alatt található hőmérsékmenetből nem lehet általános következtetéseket vonni az erdőnek egész ország klímájára gyakorolt befolyására, mert igaz, hogy a fák alatt mérsékelt végleteket találunk, de a mint kilépünk az árnyékból, rögtön egészen más viszonyokat észlelünk, amennyiben már kisebb tisztásokon is csaknem teljesen ugyanaz a hőmérsékmenete mint a szabadban.

Miután az erdő beoflyását az erdei levegőre így röviden megemlítettük, ki kell terjesztenünk figyelmünket azon hatásra is, melyet az erdő környezetére gyakorol; ámbár el kell ismernünk, hogy e hatás nem terjed messzire.

Az erdő klimatikus befolyása a szomszédos területen nem kisugárzás vagy vezetés, hanem szelek segítségével történik. Az erdő ugyanis, mint szélterő közeg működik s az esős szeleket annyira meggyöngíti, hogy az erdőtől bizonyos távolságban szélcsönd lesz, s az erdei levegő a nyáron dél felé keletkező gyöngé

szelek következtében, a mikor a hőmérsék alacsonyabb az erdőben, mint a szabadban, ki felé tódul.

A határ, a meddig az erdő befolyása terjed, nem állandó, hanem attól függ, hogy meddig érvényesül az erdő védő hatása az esős szelek ellenében. Gyöngye szeleknél, melyek csaknem a szélcsendig gyöngültek, szélesebbek a zónák, mint az erősebb szeleknél.

Minél felhőtlenebb az ég, minél szárazabb a levegő, annál erősebben működnek nyáron, szélcsendben a napsugarak, annál fokozottabb a kisugárzás és kihűlés s annál nagyobbak a hőmérsékvégletek a pusztaságokon és az erdő közelében. Erős felhőzet, nedves levegő s eső mellett a be- és kisugárzás akadályozva van, s az erdőnek környezetére gyakorolt hatása sem jut oly érvényre.

Tudjuk, hogy az erdei levegő hőmérsékletét illetőleg rétegekben helyezkedik el, ugyanis alul kevésbé meleg és jobban nedves, fenn pedig jóval melegebb és kevésbé nedves. De ezen rétegzettség nem állandó, mert tiszta időben a hűvösebb, nehezebb levegő kitér az erdőből azon helyekre, hol a melegebb, könnyebb levegő aspirálólag működik. Künn e levegő fölmelegszik, fölszáll, az erdő fölött pedig ismét leereszkedik. Ily módon körfolyam támad, mely megzavarja a levegő rétegek fekvését, de azért nem változik meg lényegesen a felsőbb és alsóbb levegő rétegek előbb említett viszonya, vagyis a koronák levegője melegebb marad mint az alsóbb rétegeké.

Már most, ha a szomszédos terület túlságosan száraz talaj, pl. homok, szikla, mely sokkal erősebben fölmelegszik, mint a fakorona, akkor az erdő felől fújó szél kissé lehűti annak levegőjét. De nem minden szél, hanem csak azok, a melyek vagy a koronákban, vagy közvetlenül azok fölött kezdetben horizontálisan, később ferdén távoznak, tudják a koronák levegőjének hőmérsék- és nedvesség viszonyait bizonyos távolságra kivinni a szabadba.

Este, éjjel, különösen ha erősen sugárzó és kihűtő erdőt hasonlítunk össze, gyöngébben kisugárzó szántófölddel, elég jelentékeny az erdő lehűtő hatása, míg napközben jóval kisebb ez.

Az erdők hatása környezetükre, tehát a szelek segítségével történik, de e szelek csak a koronák fölött levő levegőt vihetik könnyen tovább, mert a talajjal érintkezvén, erejük jóval meggyöngül s így az alacsonyabban fekvő levegőrétegeket nem tudják kimozdítani, azért is az erdő belsejének sem a közel, sem a távolabb fekvő vidékre nincs említésre méltó hatása.

Hogy mily jelentékeny tényező a levegő hőmérséklete földmí-

velési és erdészeti szempontból, azt már említettük, de hogy a talajhőfoka sem csekélyebb fontosságú e tekintetben, azt is könnyen beláthatjuk, ha meggondoljuk, hogy a növények legfontosabb tápláló szervei, a gyökerek, melegüket kizárólag a talajból szerzik, másrészt pedig, hogy maga a levegő is a talajtól nyeri hőmérsékletét.

De nemcsak e körülmény igazolja praktikus értékét a talajhőmérsék méréseknek, hanem e megfigyelések még más általánosabb értékkel is bírnak. Hogy csak egyet említsünk, kitűnt például a talaj hőfokának jelentékeny szerepe az epidemikus betegségeknél az organikus anyagok rothadásának siettetésével.

Ezen említett körülmények s még más tényezők eredményezték, hogy ma már minden felé figyelmet fordítanak a talaj hőmérsékletére, hogy ennek mérése, az erdészeti meteorologia tárgyát képezi.

Az insolatio direkt befolyása a talaj fölszínére többé-kevésbé meg van akadályozva a növény takaró miatt, úgy hogy a talaj melegét nem közvetlenül az insolatiótól, hanem a fölötte és a növények között levő levegő rétegéből nyeri közvetve s így a hőmérsék viszonyok sem annyira a besugárzástól, mint inkább a növények között levő levegőnek fölmelegedési képességétől függenek. A vegetatio-takaró lassítja s mérsékli a talaj fölszín fölmelegedését már azért is, mert a friss növények szövetei sokkal nagyobb melegcapacitással bírnak, mint a kövek és a föld s így a benőtt talaj nem melegszik föl annyira, mint a kopasz.

A talaj melegségének csaknem kizárólagos forrása a nap, mert benn a talajban véghezmenő kémiai folyamatok (rothadás) igen csekély mértékben szerepelnek mint melegítő tényezők.

De hogy a nap hatása nem minden talajnál érvényesül egyenlő mértékben azt könnyen belátjuk, ha nézzük a sok módosító, befolyásoló körülményt.

A talaj fölmelegedése, ugyanis első sorban függ az illető hely földrajzi fekvésétől, tengerszínfölötti magasságától. Ezen első rangú tényezők mellett nem csekély befolyású a talaj physikai tulajdonsága sem, továbbá az absorptioi- és a kisugárzási képesség, a talaj alkotórészek meleg kapacitása, specíficus melege s vezetési képessége. Ezekhez véve még a takaró minőségét körülbelül fölsoroltuk a fontosabb módosító tényezőket.

Az erdőnek a talajhőmérséklet alacsonyítására gyakorolt hatása legnagyobb nyáron; tavasszal nagyobb, mint ősszel; télen elenyésző csekély.

A nedves talaj, a mint Wollny saját kísérletei alapján kimutatta az erdő befolyása nélkül is hidegebb a meleg évszakban, mint a száraz, a hidegben pedig melegebb, mint az utóbbi. Az évi hőmérsékingadozások is jóval kisebbek a nedves, mint a száraz talajban; legkisebbek a nedves turfa, valamivel nagyobbak az agyag, legnagyobbak a homoktalajban, úgy hogy a hőmérsék maximum alatt a homok, a hőmérsék minimum alatt pedig a turfa a legmelegebb.

Ezen jelenségek oka egyrészt az, hogy a víz lassabban melegszik föl, de lassabban is hűl ki, továbbá a párolgás alkalmával meleg használtatik föl s végre hogy az egyes talajnemek különböző beivódási képességgel bírnak.

Ha a talaj nem ily nedves, akkor az erdő befolyása következtében az évi középhőmérséklet minden mélységben csekélyebb, mint az erdőtlen talajnál.

Négy láb mélységig szokták mérni a hőmérsékletet s idáig az erdei talaj sűrű fák koronái mellett alacsonyabb évi középhőmérsékletet mutat, mint hasonló mélységben az erdőtlen talaj. Legnagyobb különbség 1.5° R, vagyis körülbelül $\frac{1}{5}$ -ször kevesebb meleget mutat az erdei, mint a kopasz talaj.

Egy és ugyanazon helyen az évi hőmérséklet a különböző talajrétegekben csaknem egyenlő, a legnagyobb különbség 0.50° . Az erdei talajnál nagyobb a megegyezés, mint a szabadnál.

A talajtakaró befolyása az évi melegre különösen a felső talajrétegekben érvényesül, körülbelül 50 cm. mélységig; már 90 cm. mélységben egészen eltűnik a fedett és kopasz talaj közti különbség. A talajtakarók természetük szerint nem működnek egyformán. Ugyanis fűvek és moha alatt az évi középhőmérséklet körülbelül 60 cm. mélységig magasabb; bükk- és tölgyfák alatt pedig alacsonyabb, mint a csupasz talajban.

Ha összehasonlítjuk a talaj középhőmérsékletét 60 cm.-ig a levegő hőfokával, akkor azt találjuk, hogy a talaj melegebb, mint a levegő. A levegőnél ugyanis a meleg és hideg évszakok változása nagyobb befolyást gyakorol annak hőmérsékletére, mint a talajnál, hol különösen a takaró minősége játszik jelentékeny szerepet.

Tavaszzal az erdei talaj általában hidegebb, mint a kopasz; legnagyobb a különbség a felületen, le felé csökken a mélységgel. Hogy azonban a nagyobb mélységekben is érezhető a hideg, azt az egyszerű és ismeretes tény is mutatja, hogy a mélyen gyökerező fák pl. a tölgy, későbbben fakad egyenlő heiyi viszonyok mellett is, mint az oldalt gyökerezők pl. a bükk.

Nyáron legnagyobb az erdőnek a talajhőmérsékletre gyakorolt befolyása, szintúgy déli melegebb tartományokban is jóval jelentékenyebbnek kell lennie, mint nálunk. Az erdőirtás különösen ezen időszakban érezteti káros hatását, mivel a talajhőmérsékletének gyors emelkedésével növekszik egyúttal a víz fogyása, a mi egyrészt a fák növekedésére káros, másrészt a források életét veszélyezteti.

Szeptembertől kezdve minden mélységben süllyed a talajhőfoka, legerősebben mégis a felületen; novemberben pedig maximumát éri el a melegveszteség.

Télen jelentéktelen az erdő befolyása, a mennyiben az erdős és erdőtlén talaj 4 láb mélységig meglehetősen egyenlő hőmérséklettel bír.

A mi a hőmérsékingadozásokat illeti, ezek jóval kisebbek az erdőben, mint azon kívül és pedig úgy a napi, mint a havi és az évi ingadozások. Ezen hatása az erdőnek nyáron sokkal erősebb, mint télen; sokkal nagyobb a forró, mint a hideg övben.

A talajhőmérsék abszolút maximumai az erdőben alacsonyabban, mint a szabadban. Az erdő hatása nyáron a melegvégletekre nagyobb és mélyebbre terjed, mint télen a hidegvégletekre.

Ha végre rövid pillantást vetünk a talaj melegére, belátjuk, egyrészt, hogy naponkint, évszakonkint változnia kell, mivel a meleg kisugárzás és a meleg absorptio is változik ezen időközökben.

Nagyobb lesz a meleg, ha a meleg fölvétel nagyobb, mint a kisugárzás következtében szenvedett melegveszteség. A kihűlés fordítva történik; a míg az absorptio és kisugárzás egyensúlyban vannak, addig a talaj is állandó hőmérsékletet mutat.

Könnyű belátni azt is, mondja Woeikof, hogy a talaj hőmérsékletének különbségei nagyobbak, mint a levegőé. A levegő hőmérséklete ugyanis kis távolságokban a levegő áramok következtében részben kiegyenlítődik, másrészt míg a talaj felülete erősen fölmelegszik a napsugaraktól, addig a levegő, mivel melegét főleg a földtől nyeri, csak kevésbé. Nyáron tehát nagy különbségnek kell lenni az erdőben és azonkívül a talaj hőfokában, mert míg az első helyen a fák, habár csak részben is, megvédik a földet a napsugaraktól, addig az utóbbi helyen nincs ily védelem. A különbség nemcsak a felületre szorítkozik, hanem lehatol a mélyebb rétegekbe is. Télen már nincs ily különbség a két hely talajhőmérsékletében.

Horváth Czézár.

KÖNYVÉSZET.

Földrajz a polgári fiúiskolák I., II. és III. osztálya számára. Irta Leitner Ferencz. Budapest 1896. Eggenberger-féle könyvkereskedés (Hoffmann Alfréd). Ára 1 frt 20 kr. Kis nyolczadrét I—VIII. és 1 – 255 lap.

Író rövid s könnyű irányú tankönyvet kívánt készíteni, oly polgári fiúiskolák számára, melyek nem magyar ajkú vidékeken léteznek. Kiváló figyelemmel szándékozott arra lenni, hogy lehetőleg egyszerű, rövid, könnyen érthető és *emlézhető* mondatokban nyújtsa az elsajátítandó ismereteket, gondosan kerülve a szokatlan, nehezebb kifejezéseket, jelzőhalmazásokat és a nehézkes mondat-szerkezetet. — Eleget tenni kívánt író tehát azon óhajtnak, mely tanügyi körökben már több ízben nyilvánult s melynek az Orsz. Középiskolai Tanáregyesület is kifejezést adott, hogy t. i. a nemzetiségi vidékeken levő iskolák számára, más tankönyvek írassanak, mint a tisztán magyar ajkú iskolák számára. Ezekben a tananyag a legszükségesebbre legyen szorítva s a tárgyalás könnyen érthető és elsajátítható nyelvezettel történjék!

Írónak nem sikerült ezen feladatnak teljesen megfelelni. Az anyagot ugyan jól megrövidítette, de a földrajzi könyvekben általában használt előadási módszeren nem változtatott s e miatt még szárazabb adathalmazzá vált a könyv, mint eddigi terjedelmesebb könyveink.

Az I. osztály tananyaga 65 lapra van szorítva s ebből 51 lap esik hazánk ismertetésére s csak 13 lap Ausztria tárgyalására. — Ezt kifogásolnom kell! Ausztriával, ha mindjárt rövidsége törek-szünk is, nem lehet épen nekünk, oly röviden elbánni, mint valamely más messzebb fekvő, reánk nézve idegen állammal! Ausztriával mi oly szoros kapcsolatban állunk, hogy nagy mulasztás volna, ha nem törekednénk oda, hogy ezen államot minden magyar ifjú alaposan ismerje, még pedig nemcsak politikailag, hanem természeti és közgazdasági, kereskedelmi és közlekedési szempontokból is.

Ezen meggyőződésemet folytán nem tartom elfogadhatónak író azon mentegetődzését (lásd az előszót), hogy Ausztriának egyes országait azért nem ismertette külön-külön, hogy könyvének I. része rövidebb legyen s a tanár annál több időt fordíthasson hazánk is-

mertetésére. Ez a rövidség itt hiányosságot okoz s a könyv használhatóságát teszi kérdésessé!

A könyv II. része a polg. fiúiskola II-dik osztályának földrajzi anyagát öleli fel 92. oldalon; a III. rész pedig a III-ik osztályét 97. lapon.

Ezen két utóbbi rész épen megfelelő terjedelemmel bír.

A könyv kiállítása rendes, papírja jó, nyomása tiszta.

Nyelvezete könnyen érthető, világos; bár író azon ígéretét, hogy emlézhető mondatokban írja könyvét, nem váltotta be. Van elég 4, 5, 6 sőt 7 soros mondat is könyvében. (Lásd az 57., 74., 84., 115., 153., 161., 169., 183., 192., 193., 196., 200. 224. lapokon.) Ilyen mondatokat, sokszor egy csomó idegen névvel, bizony nem volna könnyű feladat beemlézni, idegen ajkú fiúknak! De hála Istennek a földrajz nem is olyan tudomány, a melyet rövidebb vagy hosszabb mondatok beemlézése által lehetne megtanulni. Nem mondatokat kell itt emlézni, hanem magát a tárgyat kell sokszoros ismétlés s a térkép folytonos használata mellett emlékezetünkbe vésni!

Egyébképen még következő észrevételeim vannak:

1. A 3. lapon kétszer van kinyomva, hogy a Sió a Balatonnak lefolyása.

2. Magyarország történelmére való vonatkozások az I-ső részben időelöttiek s nem is teljesek; azaz történetileg nevezetes helyeink nincsenek mind felemlítve. A hiányos felemlítésnek pedig alig van némi értéke s így kár vele a földrajzi anyagot zavarni!

3. A 37. lapon *Erdély* Magyarország mellett nagyon önállóan (a 45. lapon is) van felemlítve, szintén Fiume is. A szorosabb értelemben vett Magyarországból az Unió óta benne van Erdély is!

4. A 36. és 37. lapokon hiányosan van magyarázva a földr. szélesség és a földr. hosszúság.

5. A 45. lapon kár volt ilyen vasút vonalakat felállítani, mint:
Bruck—Győr—Bpest—Szolnok—Arad—Brassó.

Miskolc—Sátoralja—Ujhely—Munkács—Sztrij; vagy Bpest—Szolnok—Nagy-Várad—Kolossvár—Tövis.

Bpest—Székes-Fehérvár—N.-Kanizsa—Szombathely—Bécs—Ujhely.

Ily önkényűleg nem lehet vasút-vonalainkat feltüntetni! Csak kövessük a hivatalos vasúti Útmutatót, mely szerint minden fővonalunk Budapestről indul ki!

6. A 62. lapon Dalmátországról szólva, nem említi meg író hogy jogilag a Magy. Szt. Koronához tartozik.

7. A 64. lapon. „A monarchia két államáról“ szól, s ebből következik, hogy Ausztria-Magyarországot mint egy monarchiát fogja fel, mely két államból áll; pedig hát az „Oszták-magyar-monarchia“ elnevezés tulajdonképen az „Oszták monarchia és Magyar monarchia“ elnevezés rövidítése, miután úgy Ausztria, mint Magyarország külön önálló monarchia. Tankönyvben a közjogilag nem szabatos kifejezéseket kerülni kell! Helyesebb lett volna így szólni: „Ausztria és Magyarország nem egyenlő arányban járul“

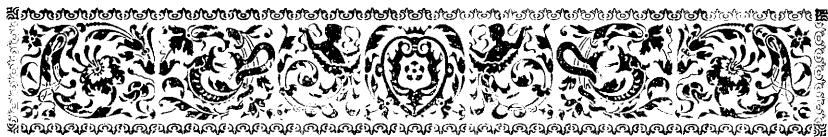
8. Helytelen, hogy író a Balkán-félszigetről és Pirenei-félszigetről beszél s a harmadik közép-tengeri félszigetet „Olaszország“ cím alatt ismerteti. Azt mondja, (77. lap) hogy Olaszország magában foglalja a Lombard-Velencei-alföldet és az Appennini-félszigetet — a mikor pedig megfordítva áll a dolog, t. i. Olaszország az Appennini-félszigeten s a Lombard-alföldön terül el!

9. A 189 lapon Ázsia kutatói közt nincsen megemlítve Kőrösi Csoma Sándor.

10 Helytelennek tartom az ilyféle magyarosításokat: Fokföld, Fokváros, Zöldfoki-szigetek, Szt. Tamás-szigete stb; s még ha író következetes volna, — de nem az, — mert „Ascenson“, „Fernando PO“, „Reunion“ stb neveket használja.

Ezek után, tekintve a könyvnek jó tulajdonságait, helyes irányát és törekvését, azt iskolai használatra alkalmasnak tartom.

Berecz Antal.



A Morva forrásvidéke.

A német középhegységek egyik tekintélyes tagja, a *hercyniai hegycsoport* egyszersmind a nagy európai vízválasztó igen érdekes része, mert itt válnak meg az *Éjszaki*, a *Keleti*- meg a *Fekete-tenger* vizei. Számunkra annyival inkább érdekes ezen vidék, mert ott a *Sudetekhez* tartozó *Glatzi-hőhegységben* ered hazánk egyik folyója, a *Morva*, mely nyugoti határunkat nagy darabon, *Szokolczától Dévényig* alkotja, sőt itt-ott kisebb darabon egész egyedül magyar területen folyik.

De nemcsak ez okból érdekelhetnek bennünket a *Sudetek* különösen, hanem azon számos közös vonásnál fogva is, melylyel ezen terület növényvilága a *Tálra* flórájával megegyezik s melynek ismerete sok érdekes és homályos növényföldrajzi kérdés megoldását adja kezünkbe.

Három ország határán emelkedik ezen hatalmas hegycsoport, mely Középső-Németország legtekintélyesebb hegyvonulataihoz tartozik. Ha hazánk felől, Morvaországon keresztül közelítjük meg a *Glatzi-hegységet*, már messze síkságon, a *Hanna* áldott földjéről is látjuk hegyei gyengéd, kékes szalagját, melynek egy-egy fehér csillogó foltja sokszor nyár derekán is hirdeti e magas felvidék zord éghajlatát.

A *Glatzi hőhegység* a *Hercyniai lánczhegység*hez tartozik, mely mintegy 700 km.-nyi hosszúságban az *Odera* felső folyásától az *Ems* folyóig terjed. Ezen hatalmas emelkedés legkeletibb tagját a *Sudetek* alkotják s ezek morva-sziléziai részéhez számítjuk a szóban forgó hegyvidéket is. A keleti Sudeteket *Koristka*, e vidék jeles geographusa következőképen jellemzi:

„A keleti Sudetek az *Odera-Betschwa* folyásától a csehországi *Csendes Adler* völgyéig és a poroszországi *Neisse* folyóig terjednek. Főirányuk délkeleti-éjszaknyugoti, hosszuk mintegy 12, szélességük pedig 5–6 mfl. Az egész vonulat hegyes halomvidék és felföld, mintegy 520 m. abs. középmagassággal, melyre élesen körvonalozott több mint 4 mfl. hosszú, $1\frac{1}{2}$ mfl. széles, mintegy 1100 m. abs. közepes magasságú hegylánczat települ.“

A hegységet két vasúti vonal szeli, a *Sternberg-Ziegenhalsi* és az, mely Morvaország második fővárosát, *Olmützt* a sziléziai *Jägerndorf*-fal köti össze. E két vonal egyszersmind három részre osztja ez egész hegyterületet; keletre a *Jägerndorf-Olmützi* vonaltól van az úgynevezett *Alacsony-Gesenke*, nyugatra tőle emelkedik a hegység masszívuma, a tulajdonképeni felvidék, melynek legnagyobb csúcsa az 1490 m. magas *Altwater*.

A *Hauinsdorf-Ziegenhalsi* vonal kezdetben a Morva völgyét követi, majd pedig a *Mittelbord* patak szűk völgyében halad a *Ramsau-szorosig*, ott 755 m. abs. magasságban, valóságos semmering-vasút módjára lépi át a hegységet s csakhamar éri el a *Staritz* majd a *Biela* völgyét, melyet Németország határáig követ.

Ezen vonal jelzi egyszersmind azon bemélyedést, mely a Sudetek főzömét az úgynevezett *Gesenkét* nyugatfelé elválasztja a Glatzi hóhegységtől, mely a keleti Sudetek fölnt jelzett nyugoti határáig terjed.

Ha a mondottakat térképen kísérik, azt látjuk, hogy a „*Glatzer Hochland*“, mint ezt lakói chauvinisticus büszkeséggel szeretik nevezni, csaknem magában álló szigethegység, mely csak egy vékony háttal, a „*Saalgiesenrückén*“-nel függ össze a Sudetek többi hegylánczataival.

Meglehetősen nehéz feladat ezen érdekes terület földrajzi jelmeit néhány rövid szóba összefoglalni. Legjobban talán *Kutzen*, boroszlói geographus oldotta meg ezen feladatot, mikor is e hegységről következőket mond: „Ez sem lánczhegység, mint pld. a szomszédos *Eule*, sem pedig plateau- vagy pedig kőhegység, mint a *Heuscheuer*. Mindezek jellemeiből ugyan egyik-másik vonás reá is illik, de egyik sem oly domináló, hogy jellemző volna. *Legjobb, ha hegységcsoporthoz, mintegy tömeghegységnek mondjuk*“.¹⁾

¹⁾ *Kutzen N.*: Ueber die Gebirgsgruppe des Glatzer Schneeberges, insbesondere über letzteren selbst. (XLVIII. Jahresbericht der Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur. Breslau.) 1871. p. 189.

Ezen hegység természetes központja a *Schneeberg*, mely a környezete hegyei közt meredeken 1400 m.-en felül emelkedik s messze földre uralja a vidéket. A hegység fővonulata ezen centrumtól kettős irányban terjed; főgerincze a glatzi grófságból nyúlik át Morvaországba s ott délkeleti irányban folytatódik, más irányban pedig északnyugat felé terjed a már említett *Saalmwiesentrücken* és a *Fichtlich*, melyek végződése a *Reichensteini-hegység* s azon domboz vidék, mely messze, Poroszországban csaknem *Neisse* váráig terjed. Sehol sem találunk itt egyetlen, hosszúira nyúlt főgerinczet, mint a milyen jellemző pld. a szomszédos *Gesenkére* vagy a *Riesengebirgére*, hanem itt csak rövid, párhuzamosan futó hegyhátok vannak, melyek magassága 650 és 1000 m. közt váltakozik és ezekből emelkednek az egyes magas kúpok.

A *Schneeberg-hegycsoport* főgerincze É. É. Ny. — D. D. K. irányú.

Éjszakon a *Habelschwerdt* és *Wilhelmsthal* porosz városkák közt elterülő hegyvidékből *Heudorf* tőszomszédságában meredek kúp emelkedik 1205 m.-ig (nem pedig 1174 m.-ig, mint ezt a *Sudetengeb.-Verein* térképe jelzi) s ez a *Schwarze Berg*, melylyel a *Schneegebirge* kezdetét veszi. Ezen emelkedés D. D. K. irányban egyre magasodik, egyes csúcsai mint a *Heuberg* (vagy *Heuboden*) 1126 m., a *Mittelberg* 1237 m.-t érnek el, ezek mögött pedig mintegy 250 m.-nyire kiemelkedő meredek s fölnt lapos hatalmas kúp látszik. Ez a *Schneeberg*, a hegység legmagasabb csúcsa, mely 1422 m.-t ér el.

Ez jelzi egyszersmind a határt Németország és Ausztria közt, mely utóbbi állam területén folytatódik a főgerincz, még pedig. miután kis darabig inkább kelet felé tartott, hirtelenül egyenesen déli rányt követ. Mindenütt túl megy az 1200 m.-es magasságon és egyes emelkedései, mint pld. a *Schwarze Koppe* 1287 m. magasak. Ezen gerincz még egy hatalmas hegytömeget foglal magában s ez a *Dürre Koppe*, mely 1322 m.-es, és a hegység egy másik csomópontja, melyből délkelet felé egész sor párhuzamosan futó tekintélyes hegyláncz ered. Ezek utolsó elágazásai a *Graupa* és *Morva* folyók egyesüléséig terjednek, a főgerincz pedig, mely a *Lattichberg*től kezdve határozott D. D. K. irányt vett fel, egyre alacsonyodik; utolsó nagyobb emelkedése az 1088 m.-es *Sauberg*, *Neudorf* és *Glasdörfel* között.

Párhuzamosan ezen hegyhátal egy másik emelkedési vonal halad, mely egyszersmind a határt alkotja Porosz-Szilézia és Cseh-

ország közt, s ez az, mit némelyen specialiter „*Glatzer Schneegebirge*“ névvel illetnek. Ennek legmagasabb csúcsa a *Kl. Schneeberg* (1323 m.), egyes kiválóbb kúpjai pedig mint a *Flammenpappel* (1185 m.) vagy a *Klappersteine* (1138 m.) szintén igen tekintélyes magasságot érnek el. Az egész vonulat a Csehország híres búcsújáró *Grulich* közelében 600 m.-es dombokkal vész el. Ezen földhullám Cseh-Morvaországi földhát elnevezés alatt, mintegy 550 m. magas csúcsokkal vonúl Csehország délkeleti határán a *Kerschbaumihágóig* és vízválasztót képez a Duna és az Elbe mellékfolyói közt.

*

Úgy, mint a Sudetek főtömege, ezen hegység is kristályos üledékes kőzetekből alakul; a hegyek zömét *Csillámpala* és *Gneiss* alkotja, mely utóbbit minden változatában találhatjuk.

A Schneeberg masszívuma *Csillámpala*, mely a *Gneiss* fedőjét képezi és bőven tartalmaz úgy *Syeniteket* mint pedig *Gránátokat*.

Ezen csillámpalában nagy kiterjedésű *Graphit-telepek* vannak beágyazva, melyek több helyen élénk bányászat tárgya. A graphit-ipar központja *Mähr.-Altstadt*, mely a Schneebergtól délkeletre fekszik s már évszázadok előtt is bányaváros volt.

A csendes kis városka, távol a nagy világ zajától a Schneebergen eredő *Graupa* völgyében terül el idyllikus, kies vidéken, melynek nagyszerű háttéréül szolgál egyfelől a Schneegebirge, másoldalt a Gesenke.

A graphit¹⁾ vagy helyesebben graphitpala mindig mészkő kíséretében jelenik meg a gneissban, még pedig úgy a csillámos, mint pedig a szarúkögneissban. Ha csillámos gneiss a graphitpala anyakőzete, bányászása nem fizeti vissza a reáfordított költséget, szarúkögneissban azonban mindig bányászható.

Többé-kevésbé telepekben lép fel, többnyire nagy fészkekben melyek mész és gneiss közzé vannak beágyazva, úgy, hogy az előbbi a graphit fedőjét képezi. A graphitban mellékesen durva pyrit és gumós quarz is lép fel, mely az ilyen helyen a graphit értékét lejjebb szállítja.

*Zepharovich*²⁾ a graphit e vidéken való előfordulására nézve következő helyeket említ: „nagyobb telepekben a *Spieglitzer Schne-*

¹⁾ Ezen adatokat *Langer N. Goldensteini* mérnök úr szíves közlésének köszönöm. Nem mulaszthatom el, hogy neki e helyen szíves felvilágosításaiért őszinte köszönetet ne mondjak.

²⁾ *V. R. v. Zepharovich*: Mineralogisches Lexicon für das Kaiserthum Oesterreich. I. kötet. Bécs. 1859. p. 182.

bergen gneissben és csillámpalában, a *Tes*-patak eredete körül, *Schlägelsdorf*-nál, *Altstadt* közelében vasokkal, quarzzal és pyrittel, *Gr.* és *Kl. Würben* körül gneissban.

E helyeken mai napig is űzik a graphit-bányászatot s ezekhez még *Adamsthal* vidéke is járul, hol szintén vannak ugyan kis graphitbányák.

Közvetlenül *Goldenstein* tőszomszédságában alig $1\frac{1}{2}$ km.-nyire a várostól, az *Altstadt* felé vezető úton is van egy ilyen graphitbánya, melyet saját magam részletesen megtekinthettem.

A keskeny völgy egy kanyarulatánál a kies zöld dombok közt nagy halmok emelkednek, melyek komor, fekete színükkal élénk ellentétben vannak viruló zöld környezetükkel. Egy kis dombon néhány primitív, fából összetákolt viskó áll, melyek tövéből a bányából jövő csermely szakad alá. Ez a bánya bejárata.

Maga a bánya csak néhány járatból áll s ezekből sínek vezetnek a graphittörmellékből álló fenntemlített fekete halom tetejére. E halom az évek folyamán képződött a fel nem használható kőzetből s folytonosan növekedőben van. Itt-ott egy munkás látszik, néhányan kis kézikocsival a sínek mentén hozzák a graphitpalát a bányából már mintegy ökölnagyságnyi darabokban, mások pedig menten kis darabokra fel is aprítják, azután nagynyilású (25 cm.) drótszítákon szítálgják s az így nyert még mindig durva graphitkavicsot kocsin elszállítják *Goldensteinre*, hol a *Weier* és *Langer* cég finomítója van.

A finomítás — *Langer* úr levélbeli tudósítása szerint — úgy történik, hogy a graphitot folytonos vízáram behatásának teszik ki. A legfinomabb graphitot ismételt iszapolással nyerik, mi rendkívül subtilis és szakértelmet kívánó munka, habár egyik-másik műfogással segítenek is, hogy lehetőleg finom, zsiros és sötét színű legyen.

Az így nyert grafitiszapot azután levegőn szárítják hosszú, egymásra helyezett vályúkban, melyeket hosszú sorban látni a *Hannsdorf* felől jövő vasútról is. A legértékesebb anyagot azonban szárazsajtokkal szabadítják meg fölösleges víztartalmától.

A kereskedelembe hozott grafit rendszeren a szárítás következtében darabos, kívánatra azonban poralakban is kapható.

E grafitthordók nemcsak a közeli *Zöptau* nagy vashámoraiba mennek, hanem Európa csaknem minden országába de még Dél-Amerika egyes államaiba is, annak daczára, hogy az évi termelés nem valami nagy. Így a *Kl.-Würbeni* és *Goldensteini*

bányák mintegy 100 munkása évente körülbelül 4000 m³ graphitot termel.

A *Schneeberg* vidéke más hasznavehető ásványi anyagokban is gazdag; nevezetesen pedig *pyritet*, *meszet* és *antimont* is tartalmaz; mindhármát jelenleg termelik is. Értékes és ritka ásványokban sincsen hiány; van itt pld. *Stemolith*, *Cyanit*, *Chabasit*, *Epidot*, *Skapolith* stb., melyek szebb kézipéldányai a szomszéd fürdőhelyek boltjaiban elég gyakran láthatók.

*

Altstadt egyszersemind a Schneeberget látogató számos turista kiindulópontja. Ezek, nyár idején egy kissé élénkítik ezen ősrégi fészket, mely ódon városháza körül csoportosított ereszes házaival élénken emlékeztetve régmúlt időkre, most az elhagyatottság csendes és békés álmát alussza.

Kövessük mi is a szokásos útvonalat, mely a hóhegység csodás komor világába bevezet. Az út kezdetben a sebesen folyó *Graupa*-patak völgyét követi, nemsokára azonban nyugatnak fordul s egy köves haugamezős plateauun a *Steinbach* völgyébe vezet. Nehány faház hosszú sorban s csaknem elrejtve a patak mentén álló égerfák alatt, majd szegényes kis templom tűnik szemünkbe. *Neu-Rumburg* majd folytatásaként *Stubenseifen* házsora terül el előttünk az egyre szűkülő völgyben, melyet itt-ott már sudar növényű fenyő szegélyez. E hegyi falvak, dacára minden szegénységüknek, mely a szomszédos Szilézia takácsnyomorával csaknem közmondássá vált, mégis bizonyos csint nem nélkülöznek; a legszegényebb faház is gondosan fehérre meszelt, eresze tövén mindenütt találni kis előkertet, ha egyebet nem, a *Phaseolus* felkuszó indáit vagy néhány mályvakórót.

Lassanként a házak is elmaradnak mögöttünk; már csak itt-ott áll egyik-másik, élősvénnyel bekerítve, előttünk pedig nyílik a hegyi patak mély völgye, mindkét oldalon több mint 1000 m.-es hegyektől környezve.

A Sudetek e részére jellemző a hegytalaj nagy vízgazdasága, mi kapcsolatos a kiterjedt sűrű erdők leplével, mely itt hegyet-völgyet borít s melynek áthatatlan moh- és harasztalzata visszatartja a vizet. Úton-útfélen, minden kis völgyben is forrás ered ¹⁾ s a

¹⁾ Mily vízgazdag e terület, mutatja az, hogy a szomszéd *Freiwaldau* közelében 59 jól gondozott forrás van, *Gräfenberg* fürdőhely körül pedig 42 forrás fakad.

vándort a legmagasabb hegycsúcsig is kíséri az útmelletti hegyi patakok harmonikus csörgése.

Ezen mindig nedves altalajt buja moh- és harasztnövényzet borítja, a sűrű vörösfenyő-erdő alja mindenütt be van vonva *Hypnum-félékkel*, a *Blechnum* sűrű pázsitjával, *Korpafüvekkel*, melyek közt egy-egy *Pteridium* vagy *Aspidium* terjeszgeti levél-sátorát. Ezek tövében, különösen sziklás altalajon egy harmadik növénytársaságot találunk s ennek tagjai a *májmohok* (*Hepaticae*). Nehány decziméteres *Marchantiák*, kiterjedt mohmezők kicsiben, a legszebb *Jungermanniákkal*, *Plagiochilákkal* első perczben is emlékeztetünkbe hozzák, hogy a Sudetek a mohok klasszikus országa.

Az erdő főleg *Pinus silvestris*ből és *Abies alba* (*excelsa*)-ból áll, melyekhez nyíltabb helyeken kis *Larix europaea* csoportok is járulnak. A nevezett fák egyszersmind a Sudetek floravidékének jellemző erdőcomponensei s ezekhez 800 m-en alúli helyeken lombos fák is csatlakoznak. ¹⁾ Van ugyan e szabályon alúl számos kivétel, így — hogy csak egyet említsünk — 1200 m. (=4400) magasságból is említi Göppert ²⁾ *Fagus silvaticát* s ennyiben is mutatnak a Sudetek hasonlatosságot a Kárpátokhoz, hol a fák még nagyobb magasságig terjednek.

A bükk és szorványosabban a nyír (*Betula*) a fenyvesekben beékelt erdőket, az utóbbi gyér ligeteket alkot. A völgyek mélyebb részeiben ezekhez azután *hársvfák*, *szilfák*, *acerek* sőt *tölgyek* is csatlakoznak, természetesen csak elszórtan. ³⁾ Igen jellemző e vidék vegetatio-képére különösen ősszel a szép *Sorbus aucuparia*, melynek gyümölcsfürtjei ilyenkor már messziről pirosanak a szép levelek alkotta világoszöld lombban.

Ilyen erdő kíséri a *Schwarze Koppe* lejtőjén felkúszó útunkat, mely csakhamar erdőösvénnyé keskenyül és nemsokára nagy tisztásba vezet, mely fiatal *A. alba*-val van benőve. Ennek több helyén kis fellápok vannak, melyek képződésük tekintetéből igen érdekesek. A meglehetősen meredek hegyoldal sziklás, köves altalaja itt kevésbé sűrű növénytakaróval van burkolva. Mindenfelé a kis tiszt-

¹⁾ Hasonl. össze: *Drude* O. Handbuch der Pflanzengeographie. Stuttgart, 1890. 377. l.

²⁾ *Göppert* C. Urwälder Schlesiens und Böhmens. (Nova Acta Acad. Caes.-Leop. 34. kötet) p. 31.

³⁾ *Göppert* (Jahresber. d. Schles. Ges. XXX.) ezen erdőkből említi: *Populus alba*, *tremula*, *Acer pseudoplatanus*, *platanoides*, *Ulmus effusa*, *Tilia parvifolia*, *Betula pubescens*, *Sorbus aucuparia*, *Quercus pedunculata* és *Qu. Robur*.

tások gyér pázsittal fedvék és csoportban álló kis fenyvektől környezettek. Az összes szabad tért a *Vaccinium Vitis Idae* és *Oxycoccus* lepte el, mely fényes merev leveleit mind a világosság felé tartja, mintha nem tudna betelni fénnel s meleggel, miből ezen a körülvevő szálerdő komor szürkületével élénk ellentétben álló hely bőven kikapja maga részét. Egy-egy nagyobb tisztás élénk piros-sárgás halvány színével már messziről mutatja, hogy *Sphagnum*ok tanyája s az úton sűrű egymásutánban a völgybe szakadó vízerek, majd egyes gödrök egy-egy nagyobb pocsolyája is árulja el a fellápot. E lejtőn egyes-egyedül a tőzegmohák bámulatos* vízraktározó képessége tette lehetővé, hogy itt mocsár keletkezzék, melynek párávalteli nyomasztó levegője komorrá teszi e máskülönben színben és fényben gazdag helyet.

Önkénytelenül is azon kérdés merül fel bennünk, vajjon hogy keletkezhetett hegyoldalon ingovány? Talán forrás körül telepedtek meg az első mocsármohok, melyek évszázados lassú továbbnövekedésükkel felemésztették a forrás vízbőségét s most milliónyi, vizet felszívó, hygroscopicus sejtjeikben egy patak folyton megújuló vízbőségét tartják vissza?

Vagy talán hasonló eset adta itt elő magát mint sokszor alpesi mohok alkotta mocsarak képzésekor, mely jelenségről *Heufler L.* következőket ír: „A voltaképeni tőzeglápok mohaihoz szorosan csatlakoznak azon gyeptalkotó alpesi mohok, melyek oly helyeken is, hol a tőzégképzésre nincsen alkalmas hely mint pl. *sziklákon vagy lejtőkön* az atmosphaera túlságos nedvessége következtében, kis miniature tőzeglápokat alkotnak, a mennyiben az elhalt hajtások a helyett hogy földdé válnának, eltőzegesednek“. ¹⁾

Valószínű, hogy az itt most is előforduló *Hyphnum* készítette elő a tőzeges talajt, melyen azután a lejtőn függő *Sphagnum*-félék telepedtek meg. Különösen feltűnő itt a *Sph. Girgensohnii Russow*, mely óriási, némelykor méternyi magas gyepekben bőven terem s melyet *Milde*, a jeles bryologus mint különösen a Glatzi-hegység subalpin regiojára jellemzőnek emel ki. ²⁾

A tájkép továbbhaladtunkban csakhamar megváltozik, a rendkívül meredek út szép csendes bükksfaerdő boltozata alatt, majd sudar fenyvesek sokasága közt tűnik el s valóságos *Pteridiumfor-*

¹⁾ *Heufler Lud. R. v.*: Die Laubmoose der oesterreichischen Torfmoore. (Verh. d. zool. u. bot. Ges. Wien. 1858. p. 319.)

²⁾ *Milde J.*: Bryologia Silesiaca. Leipzig. 1869. p. 387.

matio közepett visz fel a hegyre. A bükkal vegyes fenyvek alatt mindenfelé az őlyvharaszt (*Pteridium aquilinum* Kuhn, főleg a *var. glabra* Hook.) óriási, embermagasságnyi ernyői teljesen uralják a növényformatiót. A termőhelyhez való alkalmazkodás tanulságos példáit lépten-nyomon szemlélhetjük; a *Pteridium*ok mindenütt ott, hol ritkásabb az erdő, hol a nap fénye és melege akadálytalanul éri a földet, kisebbek mintegy elkorcsosultak s csak ott, hol hatalmas fenyvek árnyékában vagy egy-egy hegyi forrás környékén nedvesebb talajban gyökereznek, tropikus bujasággal óriásokká fejlődnek.

Folytonos szerpentinákon feljutunk végre a rendkívül meredek hegyre. Itt-ott egy tisztás mélyen alattunk *Altstadt* völgyét mutatja és a túloldalon emelkedő magas Gesenkét, azután megint az erdő sűrűsége fog körül és a szép nyári napok áhítatos nyugalma, melyet nem zavar más mint ijedt madár szárnyasuhintása vagy a szél zöreje az avar lombban.

Egy ideig még a bükkös van körülöttünk s annak jellemző kísérővegetációja, a szép violaszínű *Pulmonaria officinalis*, a *Stachys silvatica*, itt-ott a nagyon karakteristikus *Neottia nidus avis*, középeurópai Orchideáink ezen talán legsajátosabbja. Az *Asperula* itt találja hazáját, itt teremnek a halálsápadt *Lathræák* s mindenfelé bőven termő számos *Carex*-féle egészíti ki e növénytársaságot.

Megváltozik azonban e kép, mihelyest túlérünk az 1100 m.-en. A bükkös el-elmarad mögöttünk s a túlévelűek kizárólagos uralmával kezdődik a magas régiók különös növényvilága, melynek nagyon is elváltozott életviszonyokkal küzdő tagjai kénytelenek más irányban fejlődni, mint síkságot lakó társaik.

A hegység eddig szemlélt növénytakarója általában különös érdekeset és jellemzőt nem mutat, a *Spagnum*-lápok, a bükkös, a *Pteridium* formációk épúgy fejlődtek itt mint hazánkban vagy a középnmélet flórávidéken. Egyes egyedül a vörös *jegenyefenyő* az, mely ezen flóratérület kizárólagos sajátja s vele együtt jellemző kísérő növényzete, a *Hypnum*ok, *Lycopodium*ok sokasága és a *harasztok* tömeges előfordulása.

A subalpin régióban találjuk csak e flóratérület főjellemzőit. S ha e szempontból ítéljük meg e növényzetet menten szemünkbe ötlők azon számos vonatkozás, mely ezt hazánk éjszaknyugati hegységeinek növényvilágához fűzi s cszközt ad kezünkbe hazánk számos subalpin növény földrajzi elterjedésének megítéléséhez. Így pl. a *Doronicum austriacum*, a *Meum mutellina*, a *Valeriana Tripl-*

teris, melyek a Kárpátokban nagyon elterjedtek, éjszaknyugati határukat épen ezen hegyvidéken találják, ¹⁾ elterjedésük törvénye tehát e flóráterület ismerete nélkül megfejtethetlen maradna. Ezért méltón is számíthat ezen hegyvidék hazánk floristainak érdeklődésére. Tudvalevő, hogy a legérdekesebb flórávidékek rendesen olyanok, melyek két flóráterület határán vannak s ilyen esettel itt is állunk szemben. A határvonal a *kárpát-* és *subhercyn*-flóráterület közt a galicziai *Poculi* magas hegyektől a Kárpátok északi lejtője mentén a *Pruth* és *Cseremosz* forrásáig s onnét a *Beszkidekbe* vonúl. További határa azután a *Morva-sziléziai Gesenkeben*, majd a *Glatzi-hegység* oldalgerinczén lép a *Cseh határemeletbe* s onnét *Budweis* felé folytatódik. ²⁾

Kerner A. a Glatzi-hegység területét a *subhercyn flórávidékbe* sorolja s ennek jellemeiképen felhossa, hogy a *vörösfenyők és a czirbolya-csoportok, a zöld-égerből és Juniperus Sabinából álló bokrok, valamint a bajnócza-bozótok teljesen hiányoznak, míg ellenben mint positiv jellemek nagyon latba esnek a fehér-fenyők és a vörös jegenye-fenyőerdők, a homok-hanga mezők, az őszi hanga és mozsári rozsda-bura bozótjai, úgy mint a magas ingoványok és Nardus-takarók.* ³⁾

Ezen utóbb említett *Nardus stricta L.*-ből álló pázsit a Schneeberg csúcsán nagy területet foglal el s szűrös merev sárgás levelei a kúp kopárabb helyeit csaknem kizárólagosan borítja. Külön *Nardus-formatiót* is képez, melyet jól ismer a vidék népe s talán célzással e pázsit szűrös voltára „*Wolf*“ névvel jelöl.

Ha útunkat folytatjuk, csakhamar észrevevesszük, hogy ezen *Nardus-takarók* egyre nagyobb tért foglalnak el, az erdő mind kevésbé sűrű lesz s szintén mintegy alpesi jelleget vesz fel. Itt-ott kis nyíreseket is láthatunk, melyek felhívják a botanikus figyelmét, vajjon nincs-e köztük az érdekes *Salix silesiaca Willd.*, ezen oly polymorph növény melynek species fogalmát 100 fajra szedték szét (*Mauksch*). Ez ezen vidék egyik növényteni sajátossága és innen keletfelé hazánk területére is terjedve, keleti határát a Kárpátokban találja.

¹⁾ Engler A.: Ueber die Flora der Umgegend von Teschen und des Mährischen Gesenkes. (43. Jahresber. u. Abhandl. d. Schl. Ges. f. vaterl. Cultur. 1866.) p. 111.

²⁾ Kerner A.: Az osztrák-magyar monarchia növényvilága. ford. Kanitz A. 1886. p. 232.

³⁾ Kerner. id. munka. p. 231.

Wimmer ¹⁾ a fűzek jeles ismerője a *Salix silesiacat* különösen a Glatzer Schnebergre nagyon jellemzőnek mondja. Nem egy hamar feltűnő kis fácska ez, mely szaggatott zöldes-barna héjjával s ovális sötétzöld leveleivel nagyon is elvész erőteljesebb, präponderansabb társai sorában.

E magas régió erdeje növénybiológiai szempontból igen érdekes. Számos példán tanulmányozhatjuk itt a növények életviszonyaikhoz való alkalmazkodását. A zord klíma és a rendkívül heves szélvészek behatásának kell tudnunk számos jelenséget, mely itt lépten-nyomon szemünkbe ötlük. A bükk, mely a jegenyefenyő régióján túlér, egyre alacsonyul s az 1200 m.-es nyergeken már csak kbl. 10 m.-es fákat alkot; azonfelül azonban egyenesen törpül és kbl. 1300 m.-es helyeken csak bokor alakjában borítja a földet.

Még feltűnőbbek a vörös fenyő változásai.

Már 900 m.-es magasságon túl habitusa egyre kisebb s tömöttebb. Az ágak erősek, sűrűn állók, tűik is rövidek de vastagok. Igen sokszor földet érnek az alsó ágak, szövedékük az erőteljes gyökerekkel össze fonódik és a fa látszólag száz meg száz karral kapaszkodik az anyaföldbe. Csakis így képes dacolni e magas lejtők hatalmas viharával és csak is ily erős alkattal nem roskad össze az évenként reánehazódó hótömegek súlya alatt.

Ott hol éjszaki lejtőkön az erdőnek a klíma összes zordságával kell megküzdenie, a vörös fenyő annyira kimegy rendes formájából, hogy első pillanatban reá sem ismerhetni.

3—4 m.-nél nagyobb termetet már alig érnek el (a hegy fensíkján csak 1½ m.-eseket is találtam) és habitusuk határozott pyramidális, a mennyiben felső ágaik csaknem teljesen veszendőbe mentek. Csak a törzs alsó részén terpeszkedik három-négy hatalmas ág, melyet az évenkénti hónyomás lefelé húzott s ezek is, csaknem kivétel nélkül mind délkelet felé tekintenek; régen letörték már a viharok az éjszaknyugat felé néző ágakat. Hihetetlen erős és vastag kérgük, gigantikus karok módjára csimpaszkodó gyökereik, mindez zord és kietlen életviszonyokra vall.

Végtelen komor az ilyen erdő képe! A sokfelé hajlott nyomorult fák sokasága alatt halvány sárgás gyep terül el, egy-egy elhalt s az évek folyamán ezüst szürke színűvé vált elhalt törzs kisértetként mered égnek. Nincs itt már tarka illatos virágszőnyeg,

¹⁾ *Wimmer Fr.*: Ueber *Salix silesiaca* (XXXV. Jahr.-ber. d. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur 1857) p. 79—81.

sem az alattunk fekvő erdők víg, százhangú életöröme, csak elfakult, szomorú enyészet, az élethalálharcz néma de folytonos, elkeseredett küzdelme s az elhagyatottság, a kietlenség bús és kihalt csendje.

A természetben gyönyörködni vágyó hamar elhagyja ezen szomorú, de mondhatnám mélabúsan szép régiót, a természetbúvár szívesen időzik itt, mert ez nyújtja neki a legérdekesebb adatokat, itt nyer számos támpontot arra, hogy a növényzetet megítélje.

Nagyon feltűnő, hogy a fahatár nélkülözi a *Pinus mughus*-övet, mely úgy kelet mint nyugat felé megvan az Óriáshegységben és a Tátra alpin-regiójában. Valjon minek kell ezt betudnunk, mindeddig nem sikerült kitalálnunk és ma is helytállnak *Wimmer* 1845-ből való szavai, hogy erre határozott okot alig tudunk mondani.¹⁾

Az erdőhatár a Schmeeborgen magán mintegy pontosan követi az 1300 méteres *isohypsát* s csak a voltaképeni kúpot engedi át a havasi legelőknak, melyeken azonban a bokrok még mintegy 100 m.-el mennek feljebb. Az erdő a kúp déli oldalán daczára hogy az sokkal meredekebb még valamivel magasabbra terjed, mi nem egyezik egészen a Sudetekre vonatkozó közép adatokkal, melyek a tőlevelűek régiójának végét 1200 m.-re teszik.²⁾

Ha ezen számadatokat összehasonlítjuk hazánk magas hegységeivel, azt látjuk, hogy ezek a Sudetekben messze elmaradnak a Kárpátok mögött, így tehát tetemesen zordabb éghajlatot tükröznek vissza. Hol a Sudetekben már a fahatár van, ott az erdélyi Kárpátokban még csak a lombos erdő, a bükkös éri felső határvonalát. A Sudetekben a fahatár általánosságban mint láttuk 1200 m. körül, kedvezőbb esetekben 1300 m.-nél van, a Magas-Tátrában nem kevésbé magasan a bükk még tenyészik, sőt a *Krivánon* 1300 m.-re is megy fel.³⁾

Ezen tény nagyon meglepő valami, mivel a Sudetek és a Kárpátok flórája minden más tekintetben nagyon megegyezik egymással. *Grisebach* ⁴⁾ kitűnő kézikönyvében e ténnyel hosszasan foglalkozik és azon eredményre jön, hogy ezt részben a két vidék

¹⁾ *Wimmer Fr.*: Neue Beiträge zur Flora von Schlesien, zur Geschichte und Geographie derselben. Breslau, 1845. p. 27.

²⁾ *Drude O.* Handbuch d. Pflanzengeographie. p. 377.

³⁾ *Wahlenberg*: Flora Carpatorum principalium. Goettingae. 1814.

⁴⁾ *Grisebach A.* Die Vegetation der Erde. I. k. p. 182.

mégis különböző éghajlatának, túlnyomólag azonban e két hegység plastikus alkatának kell betudnunk. A sziléziai síkság nyarai kevésbé meleg, mint a Tátra alján elterülő galicziai, mely utóbbi tele azonban megint hidegebb. *Dove* hőmérsékleti táblái szerint *Breslau* július havi átlaga 14° míg a Január — 1° *Krakau*ban pedig e számok $15\frac{1}{2}^{\circ}$ — illetve 3.6° . Ez mindenestre befolyással van a vegetáció vonalak megváltozására; főképen azonban mégis csak az okozza a felemlített különbséget, hogy a Tátra nagy erdős fennsíkból emelkedő hegytömegein sokkal kevésbé csappan meg a nyári meleg verticális irányban, mint a Sudetek keskeny gerinczein.

Általában a Tátra flórája csaknem közvetlenül megy át a Sudetek flórájába, melylyel meglepően sok vonásban megegyezik, különösen mi e két hegység subalpin flóráját illeti. Nemcsak hogy számos negatív jellegben egyforma e két terület növényvilága, mint a milyen például a *havasi rózsák* (*Rhododendron*) teljes hiánya ¹⁾ vagy a már a keleti Kárpátokban is előforduló *Alnus viridis* hiánya, hanem valóban sok, meglepő nagyszámú közös *sudeto-carpathikus* növényalakot mutatnak. *Sagorski* és *Schneider* Tátraflórája ²⁾ csak 190 alpin és subalpin tátranövényt sorol fel, mely a Sudetekben hiányzik, egyszersmind azonban felemlíti, hogy ugyan e magasság 42 növénye, mely a Sudeteket lakja, nem fordul elő egyszersmind a Tátrában is. Ezen feltűnő jelenség magyarázatát abban találhatjuk, hogy az előbbi számban sok alpin növény foglaltatik, mely a Tátránál mintegy 1000 m.-el alacsonyabb Sudetekben nem is fordulhat elő. Nem szabad továbbá félreismernünk, hogy az altalaj különbözősége is nagy befolyással van. A *Sudetek* csaknem teljesen nélkülözik a meszet, vegetációjuk első sorban is kovasavat kedvelő növényekből áll (legmarkansabb példái, a hanga mezők (*Calluna*) v. a *Pinus silvestris*-erdők) míg a kárpátok tetemes része, így a *Bélai mészhavasok*, a *Liptói-havasok*, a *Galicziai-Tátra* mészből alakul s már ennek következtében is nagy számú, meszet kedvelő növény tanyája. Ebből magyarázhatjuk azután, hogy a Tátrában bizonyos genusok oly nagyon prädominálnak a Sude-

¹⁾ *Sagorski-Schneider* (Flora d. C.-Karp. p. 376.) említ ugyan *Rhododendron hirsutumot* a Magas-Tátrából (Giewont csúcsa, Javorina) de hasonlóképen mint régebben *Uechtritz* csak vándormadaraktól eredő véletlen behurczolkodásnak tartja.

²⁾ *Sagorski E. u. Schneider G.*: Flora der Central-Karpathen. Leipzig 1891. I. p. 91.

tekkel szemben; így pl. a Tátrából eddig 17 *Saxifraga*-félét ismerünk, a Sudetekből csak hármat, hat tátrai *Primulával* szemben csak egy sudetikus faj áll. Azt pedig, hogy a Sudetekben a havasi *Draba*-, *Senecio*-, *Cortusa*-félék, a *Soldanellák* teljesen hiányoznak, annak kell tudnunk, hogy mint már említettem a Sudetek nem érnek fel ezen alpin fajok régiójába. ¹⁾

*

Útunk a főgerinczen csaknem vízszintesen halad, egy ideig elvész a csenevész fák és bokrok tömkelegében; balra néhány kis felláp (a „*Seefeld*“) kerül el, azonban csakhamar elhagyja őket az erdei ösvény és hirtelen fordulattal kivezet a Schneeberg kúpja elé.

Előttünk nyílik a *Morva* ijesztően meredek völgye, melyen túl ragyogó kékes homályban a *Kl. Schneeberg* mered égnek, jobbra pedig mély erdők nyugalma kerül el. A látóhatárt körülövedzi a Glatzi hegyek halványkékes szalagja s e keretben emelkedik előttünk a *Schneeberg* szépen ívelt kopár és meredek csúcsa.

Az egész kúpot alpin-rét borítja, melynek pázsitalzatát a már említett *Nardus stricta*n kívül még különösen az *Avena planiculmis*, *Phleum alpinum*, egyes *Carex*ek (pld. *C. rigida*) és *Luzulák* képezik. Az *Ericák* és *Callunák* régióját gazdag s sokszínű virág-szőnyeg váltja fel. Mindenütt látszik a szürke-violás *Campanula barbata*, lépten-nyomon a kis *Viola lutea* ibolya-sárgás virágkelyhe között; ezek felé nagyszámú *Hieracium*- és *Crepis*-féle, meg a *Doronicum* (feltűnők a *Hieracium nigrescens*, *prenanthoides*) emelkedik, míg a hézagokban itt-ott a *Potentilla aurea* aranyos virágszillaga tündöklök. Mindezekkel színpompában vételkedik a némely helyen bőven termő *Dianthus superbus*, mely gyönyörű szép, rózsás, mélyen hasgatott szirmaival messziről hívja fel a vándor figyelmét.

Ha pedig felértünk a csúcsra magára, újból más vegetatiókép tárul elénk; a virágos rét elmaradt mögöttünk és most tisztán subalpin vegetatio vesz körül. Messze térségre csak izlandi moha (*Cetraria islandica*) borítja a földet; a *Nardus*-takaró megint túlnyomó, közbe vegyül a csak legujabban a Tátrában is megtalált, szép *Eriophorum alpinum*. Minden kiálló szikla és kő élénk sárgás és zöldszínű zuzmóval (különösen a *Lecidea atro-virens*) van be-

¹⁾ Részletesebb adatokat a mondottakra l. *Sagorski-Schneider* könyvében, külön. p. 92.

fedve, de máskülönben a legteltesebb pusztaság és magány uralkodik e heggyoriás tetején melyről 4 országba láthatni.

A Schneeberg csucsán meglehetősen széles plateau van, mely teljesen sík és csak kevésbé hajlik nyugatról kelet felé. Ezen plateau mintegy $\frac{2}{3}$ ha-nyi területet foglal el s így a *Schneeberg* egyike Közép-Európa legtekintélyesebb heggycsúcsainak. Nagyobb csúcsplateaut még csak a szomszéd Óriáshegység *Riesenkopféje*, *Gesenke* néhány orma (*Altwater*; *Köppernick*) s a *Schwarzvaldi Feldberg* visel.

De még magasságban is, 1422-m.-el tekintélyes helyet foglal el Európa középheggyégeinek csúcsai közt. Németország heggyei közt 9-ik helyen áll és 4 nálánál magasabb heggycsúcs mögött alig 30 m.-el marad el.

Ezen plateau, melynek java részét a közet elmállásából keletkezett föld borít, nem teljesen egyforma fennsík, hanem egyes részein, így délfelé oriási sziklák halmaza emelkedik; délnyugaton a plateau szélén 1254 m. abs. magasságban gigantikus sziklaorma a „*Schwalbenstein*“ mered égnek, melynek kísérteties feketésbarna gneisstömbje messze földre látható a körülötte fekvő rengetegben. Tavasszal, mikor a sziklák hasadékaiban még hó fekszik s szürke ólmos köd veszi körül a csúcsot, rendkívül komor és zord ezen táj, melynek elhagyatottsága még a nyár verőfényes delében is bánatos. Ezen gyér fűvel benőtt nagy rónaság hazánk pusztaságainak mélabús szépséget idézi emlékezetünkbe. Ha a plateau közép-pontjáról nem látunk egyebet a láthatáron mint a kéklő eget, mely összeolvad a fennsík szélével, csakhamar azon érzelmek bennünk, hogy elhagyatott szigeten vagyunk és a messze távol kék ködében tündöklő Óriáshegység és másoldalt az Altwater orma mintegy társszigeteknek látszanak, archipelagusnak, mely a levegő oceánjában úszik.

A csúcs nem nélkülöz minden állati életet; már a mélyebben fekvő havasi rétek virágszőnyege felett láttuk röpködni a csinos kis barna *Erebia Euryale* Esp.¹⁾ melyet a csúcs fennsíkján viszont találhatjuk; a havasi *pacsirta* nyáron állandó otthonát ott találja s itt-ott nagy szárnycsattogással repül fel lépteink előtt a *süket fajd* (*Tetrao urogallus*). De máskülönben minden elhagyatott és nin-

¹⁾ A magyar nemzeti muzeum gyűjteménye példányai nyomán meghatározva.

csen körülöttünk csak ünnepélyes csend, melyet nem zavar az emberi tevékenység ádáz lármája.²⁾

Épen a fennsík középpontján volt felállítva az 1863. évi európai fokmérés jelzője, egy kőoszlop s ez egyszersmind fontos határcsomópont, mert itt éri egymást Csehország, Morvaország és Poroszország határa, mit a kőbe vésett betűk: G. G. M. M. K. B. (Grafschaft Glatz, Markgrafschaft Mähren, Königreich Böhmen), is jeleznek. Nyilatkozik ez a hegy hármas elnevezésében is mely az említett országok mindegyikében más és más a szerint, melyik helységükhöz van-e közelebb. A poroszok a közeli *Glatz* vára után *Glatzer Schneeberg*, a csehek a szomszéd *Grluch* város nevéől *Grluchner Schneeberg* és a morvák a hegy tövében fekvő morva falu után *Spieglitzer Schneeberg* névvel illetik.

Messze földre ellátunk e három ország területén a fennsík széléről és vagy félórai járással a csúcs körül mint kiterített térképből, úgy szemléltethetjük a Glatz hegyvidékét.

Egészen áttekinthetjük a Glatzi Grófság hegyes-völgyes tereget, sötétzöld sűrű erdőségeit s ezek közt a falvak és városok fehér foltjait; itt-ott a *Nesse* vagy a *Biele* ezüstös vonala csillan, míg a látóhatárt a *Langenau* *Heidelberg* és a cseh hegyhátok zárják el. Ezek fölött pedig szende kékes hegycontour emelkedik s ez az *Óriás hegység*.

Éjszak felé a szem messze földre uralja a *Reichensteini hegységet* és a Glatzi hegyek utolsó emelkedéseit; a látóhatárt itt egyenes, a síkságok kódébe burkolt vonal képezi, mely az éggel mintegy összefolyik. Ez a nagy sziléziai síkság, s tiszta, szép napokon látjuk *Breslau*, Németország e 3-ik nagyvárosának tornyait.

Kelet felé végig látjuk a *Gesenke* egész vonulatát, lábainknál *Altstadt* kies völgyét, mögötte pedig csaknem alpesi nagyszerűséggel emelkedik az *Allwater* hegyzöme. Hosszú sorban egymás mellé

²⁾ Jelenleg a csúcs közepén nagy, 30 m-es kilátó tornyot épített a Glatzi Sudeten-egyesület. Ezen épület néhány esztendő múlva készül el s mintegy 36.000 mk-ra van präliminálva. Jelenleg (1896. június) 8 m-es alapzata már kész.

Délnyugatra ettől, már porosz területen kis alpesi tanya van, melyet 1809-ben egy svájci alapított és mely 11 vendégszobával van ellátva. Vendégekönvéből kitűnik, hogy a *Schneeberg*et igen számos hazánkfia is látogatta és látogatja jelenleg is, mi bizonyára a szomszédságban levő fürdőeknek (*Gräfenberg*, *Lindewiese*, *Landeck*, *Langenau*, *Reinerz*), melyeknek sok magyar vendége van tudandó be. .

sorakozik hegy hegy mellett, a *Schneeberg* óriás testvérei, melyeken még nyáron is gyakran itt-ott fehér hómező csillog. A csaknem 1500 m.-es *Altwater* szépen ívelt kúpja mögött szürke szétfolyó köd jelzi az *Odera* völgyét. Verőfényes reggelen vagy csendes derült őszi estén azután mást is látunk a messze horizonton. Kéken tündöklő, meredek hullámvonalat, akár csak egy kis felhő jelzi hazánk földjét, a *Tátrát*, mely lezárja a látóhatárt.

De vajmi gyakran köd fedi el szemünk előtt e kies képet. Először a legtávolabb hegycontourok vesznek el a felszálló sárgás szürke lepelben, mely rohamosan közelebb halad. Minden völgyből, a hallgatag erdők komor sűrűségéből száll fel a fehér kísérteties fátyol s rövid idő multán egynemű ónszínű chaosban vesz el e remek körkép s a hideg sűrű eső csakhamar lekerget a hegy csúcsáról.

*

Ezen terület talajából meríti vizét hazánk egyik folyója, a *Morva*, mely a *Schneeberg* déli oldalából két forrásból ered. Ezek kelet felé esőjét tekintik a folyó tulajdonképeni forrásának s ez 1263 m. abs. magasságban van. A kevésbé meredek hegyoldalon, már az erdőhatár szélén kis terrainmélyedés rejti méhében ezen forrást. Idylli hely; a kopár „Haide“ közepén egy kis kőfal s abból bugyog a kristálytisza, jéghideg víz, melynek hőmérséklete csak 3·7° C.

A víz a hegytetőn csakhamar eloszlik; az így keletkezett mocsaras terület azonban nem nagy s alig 100 m.-nyire a forrástól már kis zuhatagokat alkotva rohamosan völgynek siet; minden oldalról jövő kis mellékpatakocskák növelik a kis hegyi vizet, melynek további útja a vidék egyik legszebb s vadregényes részletét jelöli. A „*Quarklöcher*“ névvel jelzett sziklafal tövében nagyobb vízesést („Hoher Fall“) is alkot; mindenütt sűrű fenyves borítja a patak partját, melynek folyása *Kl.-Mohrauig* egyszersmind a határ Csehország felé. Mindkét oldalt a mintegy 750—630 m. magasságban fekvő patak medrét óriási meredek hegyek szegélyzik, mint a milyen az 1323 m.-es *Kl.-Schneeberg* vagy az 1322 m.-es *Dürre-Koppe*.

Csak *Ober-Mohrau* tájékán veszíti el a *Morva* ezen hegyi patak jellegét. Mindkét oldalról számos kisebb-nagyobb erdei csermely növeli vizét s mire *Kl.-Mohrau* körül elhagyja eddigi É. K. D. Ny. irányát s éles kanyarulattal egy darabig egyenesen kelet-

nek folyik, már tekintélyesebb zöldes-barna vízü folyócska. Csakhamar még jobban növekszik az éjszokról jövő *Graupa* és *Mittelbord*-patakok vizével; újabb nagy kanyarulat után egy ideig még erdős-hegyes vidéken vájja medrét, de mire *Schönberg* vidékén legtekintélyesebb mellékfolyójával a *Thess*-szel egyesül, már nem ismerhetni reá hegyi eredetére; lassú folyással, számos kanyarulattal folyja át a Kis- és „Nagy-Hanna” síkságát. Azontúl azután hazánk határfolyója.

Messze földről hozza vizét négy országon keresztül, míg *Dévény*-nél a *Dunával* egyesül.

Szépen kezdi és szépen végzi is pályáját. Mintha utolján is felakarná idézni eredete minden vad és megkapó szépséget, a meredek és komor *dévényi* sziklába ütköznek utolsó habjai. Ugyanazon csendes idyllikus béke, ugyanazon mélabús magány van ott a magas sziklahegy-romkoronáján, Magyarország ezen előőrsén. Az éjszaki szél, mintha a Sudetek távol fenyvesei illatát hozná magával, a messze elmerengő szem, mintha a távol ködében ott látná a komor sűrű erdők kék szalagját. De ez csak csalfa álomkép. Előttünk a kis magyar alföld zöld rónasága terül el s a szél nem hoz mást, mint a lábainknál folyó Morva hullámlzásának tompa moraját.

Francé H. Rezső.

A magyar társadalom megalakulása és fejlődése.

„Ez a föld, melyen annyiszor
Apáid vére folyt;
Ez, melyhez minden szent nevet
Egy ezred év csatolt!”

Igy énekel a költő már e század negyedik évtizedében, habár akár őseink első feltűnését Pannoniában, akár magát a már bevégzett honfoglalást, — az akkori kort illető ismeretek folytán — biztos időponthoz fűzni nem lehet. Abban az egyben körülbelül minden nézet megegyezik, hogy a magyarok bejövetelét közvetlenül a bolgár hadjárat előzte meg, melynek évét 893-tól 96-ik évre teszik; ezek szerint tehát maga a honfoglalás 894—98 közt történt meg.

Ezer esztendő? Nemde tisztelettel és bámulattal hallgatjuk az aggastyánt, ki ötven esztendő előtti dolgokról regél nekünk? S ő már a sír szélén áll! Egy emberöltő ma, átlagos számítás szerint 30—35 esztendő, és mi ezer esztendőre, harmincnál több emberöltőre tekintünk ma vissza. — Nincs, nem lehet hívő magyar ember, a ki át meg át ne érezze, hogy Isten csodája, hogy él még a magyar nemzet „annyi balszerencse közt, oly sok viszály után” s hogy itt él, ebben az ezer év előtt szerzett hazában.

Szeretném egy pillantással áttekinteni hatalmas arányait az időnek, mert az ember soha sem érzi annyira időhöz és térhez kötött gyarlóságát, mint mikor a multnak emlékei előtt áll. Hiszen azok a viharok, melyek néha-néha fölöttünk átszáguldoztak, nálunknál sokkal hatalmasabb nemzeteket is képesek lettek volna elpusztítani. És ime, mi mégis meg vagyunk és élünk, mert az Isten azt akarta, hogy a magyar nemzet éljen.

Népek tűntek és enyésztek el a semmiségbe. Virágzó nemzetek porát szórta szét az idők vihara s világhódító hatalmak roskadtak össze saját súlyok alatt. Régi nagyságuk csak történelmi emlék. S ez a kis nemzet, ez a maroknyi nép, mely az európai fajok és nagy népcsaládok tengerében csak egy magános, elhagyott szigetcske visszatekinthet egy elmúlt ezredévre, s a megszentelt multnak dicsőségeiből meríthet új erőt egy szebb jövőre.

Méltó lelkesedés tartja izgalomban hazánkat, hogy itt létünk állami fennállásunk ezredik évét megfelelő módon ünnepeljük meg.

Nincs Európában állam, mely akkora múltra tekinthetne vissza, minőre a mienk. Van nép, a melynek ősei már két-három ezer év előtt ott laktak a hol utódaink ma uralkodnak — de a nemzet ennek daczára fiatal. Oroszország megülte ugyan fennállásának ezredik évfordulóját, de tudjuk jól, hogy nem volt joga hozzá. Ezer év előtt Oroszország mint állam még nem létezett. A germánok itt voltak már a rómaiak idejében is, s habár az antik világ összeomlása óta az emberiség államfejllettségének tetőpontját ők érték is el, s erejüknek teljében vezérlik is a földgömb politikai életét, de egységes birodalmat sokáig nem tudtak alakítani. Olaszország is csak a legújabb időben lett egységessé. Leszármazását felviheti ugyan a hős római néphez, sőt annál is régebbi időkig, de azért mint nemzet nem dicsekedhetik évezredes történettel, mert a félsziget mai lakói egészen más nép, mint a mely hajdan a Tiberis meilől járomba hajtotta a világot.

A spanyol állam csak félezred év múlva alakult meg, vagyis

a mórok kiűzése után. Páris még jóval később is Anglia egy tartományának képezte székvárosát. Még a szigeti fekvésű Anglia is meg volt szaggatva, Skóciával nem rég ez idő előtt egyesült, Irlanddal pedig még most is csaknem hadilábon áll.

Itt voltak minden mai népeknek az elei, de nem képeztek szervezett államot vagy legalább olyat, a mely állandóan megmaradt.

Európában mi vagyunk — a törököt kivéve — a legújabb jövevények; mint nemzet, mint állam a mienk a legidősebb. A mi őseink nomádok voltak. És mégis amazok ereje szervezetlen volt, a mi őseinké szervezett. Ritka tüneménye a történelemnek, hogy államalakítása olyan határozott öntudatossággal megy végbe, mint a hogy a hét vezér ezer esztendővel ezelőtt birtokba vette e szép hazát.

Itt, a hol ma lakunk, nem hogy egységes állam nem létezett, mikor Árpád vitézei a Duna-Tisza között megszállották, hanem négy-ötféle fejedelemség állott fenn egymás mellett. Elődeink, kik előbbi hazájokban sohasem ismertek fejedelmet maguk fölött, itt azonnal egységes birodalmat alkottak, mely megmaradt egységesnek minden viszontagságok között egész a mai napig. Legfőlebb egyes részek szakadtak el egyszer és másszor — a vész megtizedelte lakosságát, a török elfoglalta az ország két harmadát, — de magának az országnak folytonossága megmaradt. A magyar tehát ugyanaz a nemzet, mint a mely ezer esztendő előtt Pusztaszeren szerződött. Mindig élt és működött benne az a tudat, hogy nemzet akar maradni és erőlyel őrizte is nemzeti létét.

Milyen tapasztalatok állottak az ősöknek rendelkezésükre, hogy megtalálták mindjárt a kellő utat. Milyen államalkotó képesség lakozott bennök, hogy mesterei tudtak lenni Európának, a mely pedig látta valamikor a római birodalmat is! Nyugot-Európa népeit a normannok tanították reá, hogyan kelljen nagy birodalmakat alakítani és alapítani, csak hogy sok idő kellett, míg a tanítás a népek vérébe által ment. Közép-Európának e téren a szittya-népek voltak a mesterei, a hunok, az avarok és a mi elődeink. Nem Európa megtelepedett — tehát civilizáltnak nevezett — népeitől tanulták meg, hogy kell államot alapítani.

Pedig őseink azt a földet választották magoknak lakóhelyül, a mely könnyen volt ugyan meghódítható, de legnehezebben megtartható.

A középkor vándornépei sorát kezdik a húnok, utoljára végzik a magyarok.

Hét vezér, patriarchalis családfők, nemek és ágak szerint 7—8 nemzetség, alig százezer főnyi embercsoport! Ennyi a földkereső barna, zömök honfoglaló. Lovaikon ülnek, élnek, hálnak a harcosok, mint egykor a húnok, szekereken követik a nők, gyermekek. Többé-kevésbé rokonságban állanak, hogy egymást megértve támogathassák. Egy kézre dolgoznak, mely egység súlyt és erőt ad nekik.

A magyar nép nyelvre nézve egy nagyobb finn-ugor csoport és valamely török törzs összeolvadásából származott. Hitvallásuk: a vitézi erény.

Általános historiai törvény, mely szerint addig az időpontig, mikor egységes vezérlet alatt valamely ismeretlen nép szinpadra lép, drámában dolgozik, tragoediákat játszat, szóval históriát kezd csinálni, addig annak a politikai alkotásokra képesítő hadi fejlődés bizonyos korszerű fokára el keltett már jutnia. A hatalmas népek, valamint az erős egyéniségek lappangva szoktak fejlődni mindenkor, rejtekben edződnek meg, mielőtt tetteik által láthatókká lennének. A láthatás pillanatában már mind együtt vannak bennök a magasb erő kifejtéséhez szükséges élet- és lélektani legfőbb tulajdonságok. A formák, melyek közt az állami tevékenység mozog, csak régi államokban méltathatók teljes jelentőségük szerint és csak hosszú gyakorlat után fejleszthetők ki czélszerűen. Fiatal államok, ha idegen tapasztalatok rendszerét nem kapták örökségül, mint Amerika Angolországtól, nagyon is hajlandók a közben, a mikor nagy államelvek kidolgozásán és kifejtésén fáradoznak, az ügynek czélszerű szabályozását, az államdiatetika megállapítását elmulasztani.

Alkotmányunknak alapkövét még a keleten tette le a magyar nemzet. Törvényeit kezdettől fogva együtt szerezte fejedelmeivel, királyaival és ebben rejlik nemzeti jellemének, szabadságérzetének nagyra törő hatalma. Azért ütötte ez az alkotmány bélyegét a nemzetre s azért nem ártott neki a századok pusztító vihara.

Ezen nézet alapján a magyar társadalmi alapváz idegenből való, de rajta és körülé a szövet már magyarországi. Változást és szaporítást idézett pedig elő a régitől elűtő országnak éghajlata s a környező népek befolyása. Változott pedig hála az isteni gondviselésnek előnyösen, mert a test nem lett puhulttá az új hazában. Külső hadi tettek után, a kultura belső eszközeivel kezd képződni lassanként a magyar nemzet. Nyugotnak szellemi és politikai befolyása nemzetközi bélyeget üt a magyarságra. Viszont a magyarság eredeti harczmodora által szerzett hadi tetteivel, szokásjogaival

és nemzetség rendszerével, továbbá nyelvével, vérszerinti családi erkölceivel: életet, sajátos formát és bélyeget üt az itt talált, meghódított vagy testvéreileg magába vett mozaiknemű népcsoportokra. Mindez a magyarnak okos szabadságszeretetéből folyt. Csak egy futó pillantást kell vetnünk történelmünk lapjaira, hogy meggyőződjünk, miszerint valamint Ázsiából történt kijövele után csak a honszeretnek e soha ki nem alvó tűzszlopnak világító kalauzolása mellett juthatott el Attila adta örökségébe: úgy Isten után szintén csak a honszeretnek köszönheti, hogy „megfogyva bár, de törve nem” él és uralkodik a négy folyam partjain.

Ezen a helyen állandó hazát alapítani addig egy nép se tudott, pedig oly népek voltak, melyekben nagy volt a hadi erő.

A gótok a római birodalom teljes erejével szembe mertek szállani. Országuk, birodalmuk elveszett.

A vandalok is Magyarország mai területéről indultak ki elpusztítani Európa nyugatát. Nyomuk se maradt.

A hunok és avarok is birták ezt az országot valaha. Néhány évtizedig tartott uralmuk.

Ennyi kísérlet, ennyi balsiker után jött meg a magyar. Még pedig mint állam jöttek be eleink a Kárpátok által ölelt szép hazába.

És él e földön ma is.

A magyar az első, ki ennek a földnek birtokában, bele tudott illeszkedni Európa eszme világába. Ezredéves fenállásunk bizonyítja, hogy őseink fel tudták találni az egyensúlyt, a melynek köszönhető a nemzeti egységnek fenntartása. Egy majdnem unicum az európai nemzetek történelmében. Egy maroknyi, a kulturának alantok fokán álló, Ázsia sivatagjait alig elhagyott nép megelőzi majdnem ezer évvel a modern állami elméletnek főelveit.

A magyar népet politikailag nemzetté mint alakító erő: az erős kötésű családiasságból táplálkozó vitézség és hazaszeretet, a királyság és kereszténység tette. Vitézségénél fogva kezdetben kicsiny volt a magyarnak ez az ország:

„S csatára szállnak érte, vérökkel öntözik

Kárpáttól a Dunáig s onnét a tengerig.”

Királyainak lángeszét, nagyságát és messzesugárzó fényét a magyar história hirdeti ékesszólóan;

„S fény dicsőség szállt magas nevére,

Bölcsésége hét országra ére;

Tisztelettel tisztelé hazája,

Felve nézett a külföld reája.”

A keresztény hitnek azonban nem egy könnyen adta meg magát a magyarság. Pedig ki merné tagadni, hogy hazánkat erőssé szt. Istvánnak évszázadokra szóló politikai és egyházi reformja tévé, mely által erőt kap aztán lassankét az alkotmány, a nyelv mellett a legeredetibb és sajátosabb terméke a magyar geniusnak. Az új hazát el lehetett foglalni karddal, de föntartani a pogány magyar fajt Európa keresztény népei közé ékelten, lehetetlen vala. A keresztény eszmék kulturalis fölényével, az ősz vallás mindig sokat nyom az ethnografiában; még nagyobb befolyást gyakorolt a nemzetre a történelmi alakulás nagy korszakában, midőn az európai civilizáció közösségébe beléptünk. Két törvény van, a mely népek életét befolyásolja: a természeti törvény, mely kényszerítő hatással bír, mint általában a természeti törvények; és az erkölcsi törvény, mely a szabadságnak szülő anyja és a művelődés tágas mezejére vezet.

A honfoglalásnál a nyers erővel találkozunk, mint minden gyermekkorát élő nemzetnél. De már a nemzetnek szt. István által történt megalapításánál észlelni lehet hatását azon erkölcsi tényezőknél, melyeknek kútforrása a kereszténység örök elveiben volt. Ezek szellemítették át a mi a magyarban akár gondolkodás, akár érzelem tekintetében nemes, igaz és emelkedett volt. — Mert bármennyire becsülje is valaki a régi görögök és rómaiak előmenetelét, meg kell vallanunk, hogy bár külső műveltségre nézve minden másokat meghaladtak, de humanitás, emberszeretet szempontjából az ókor minden népei közt leghívtányabbakul tűnnek ki. Zsarnokság soha sem volt teljesebb mint a római császároké. Az ő hatalmukkal szemben nem létezett se jog, se törvény, se vagyon. Egy Tiberius, Nero, Caligula lábbal taposnak mindent, a mit az előző kor szentnek, sérthetetlennek talált. Megtámadták magát a vallást is. Mindez pedig a történelem tanúsága szerint főleg pogányságuk hibájául roható fel.

Miként az őszi szél lepergeti a gallyon maradt leveleket, hogy helyet szerezzen az új rügynek, az életerős hajtásnak, a bölcs vezér, a ki azután az első királya lett a magyarnak, szt. István: anélkül, hogy a magyarnak nemzeti sajátosságait levagdosta volna, a keresztény civilizációt ültette át nemzetébe. S ezzel a magyar a kereszténységnek egész Európa számára védőbástyája, mentője lett!

De tudta is a magyar, hogy minek köszönheti nagyságát. Nincs és nem volt nemzet, melynek drágább lett volna a haza

neve, a haza nagysága, mely önfeláldozóbban szerette volna hazáját, mely hűségesebben ragaszkodott volna hozzája, mert tudta, hogy:

„A nagy világon e kívül nincsen számodra hely,
Áldjon vagy verjen sors keze
Itt élned, itt halnod kell.“

De szerette vallását is, ha kellett érte életét is adta. Csak a vak nem látja, miként intézte az isteni gondviselés a magyar nemzet sorsát: áldva azt, mikor hű volt rendeltetéséhez, sújtva és büntetve, mikor attól eltért. Hogy is mondja Lonovics? „A történelemben csak a rideg tény az embereké, de annak az emberiség javára szolgáló jó eredménye már az isteni gondviselés szent műve. Igen csalatkoznánk, ha azt hinnők, hogy a történelmet az emberek csinálják. Ők ennél csak napszamosok; ott ülnek ugyan a szövőszéknél, de a mint ujjaik közt a fonalszálak kelmévé alakulnak, abba egy láthatatlan kéz illeszti be azon képeket, melyek a szövet formáját, becsét és értékét teszik.“

Igy változott át a barbár korszak az emberszeretet társadalmává, mihelyt a szíveket a keresztény szeretet erénye megtermékenyítette. Ennek az erénynek még neve sem volt a régieknél s ez termékenyítette meg az emberiséget s így őseinket is. — Szeretet! te vagy a közös társadalmi forrás, a honnan a világgossággal együtt áradt szét a melegség a civilizáció éltető fókusai, gyújtó és éltető sarkpontjai.

A magyar alkotmány története lényegében históriája a magyarságnak, mely néha erősebben, néha gyengébben lép előtérbe, erő és hatalom volt mindíg.

Történeti alakulása a mult idő igen tanulságos tényeit foglalja magában. Nagyon vázlatos rövideggel az Árpád ház, Anjouk, Hunyadiak, Jagellók, Reformáció, Törökhódoltság és Habsburgok fogalmához, 1723; 1848 és 1867-es évszámokhoz fűződik az ezredéves államjog.

Magyarország történetében sok véres, de sok fényes lap is van.

A kereszténység után legnagyobb eseménye a nemzet életében kétségtelenül 1526, és a reformáció felvétele volt. Elődeink törökké válni nem tudtak, németek lenni nem akartak, inkább idegen fejedelmekkel paktáltak a megmaradhatásért. Az ősök emléke lelkesítő, hogy úgy maradhassanak a mik voltak, szabadnak, nemzetnek. Nehéz napok voltak ezek, nem csoda, ha gyéren rakhattuk

a téglát hazánk kulturájának szentélyéhez ; kardot kellett forgatnunk, hogy megvédelmezhessük a társadalmat a folyton zaklató ellenségektől s védelmeztük is míg lehetett, de

„Egyszerre mintha fátyol borítaná az eget
Nap és hold elborulnak a Kárpátok felett.

„S tür, sok évig tür a hősi nép ;
De türelme partjain kilép,
Kél, s kelése
Tenger áradatja ;
Vív s vívása
Győzelmét aratja.“

Nevezetes eseménynek kell tartanunk a reformációt is okvetlenül, mint a nemzet kulturális viszonyainak módosítóját.

A hitviták és szent történetek által fejlődik ki a versek és históriák irodalma. A be felé irányított lélek kezdi észrevenni önmagát és az egyéni öntudat gyenge szózatára kórusban szólal meg a közös érdekek harmoniája : a nemzet. A magyar irodalom akkor vallásháború. A mi e téren történt, az mind a nemzeti kultúra téren történt. Nemzet és irodalom elválaszthatatlan fogalmak ; valamely nemzet lelke, világa, eszményei irodalmában tükröződnek ; az irodalom pszichológiája egyszersmind a nép pszichológiája is. A költő lelkéből nemzete beszél és az az irodalom nyomtalanul el fog tűnni, mely nem a nemzeti eszmét szolgálja. Kétségkívül s talán fokozottabb mérvben áll ez a magyar nemzetre és irodalmára.

A középkor vallásos históriáiból végig a XVI. és XVII. század hitvitázó irodalmán egész a legújabb alkotmányos óra beköszöntéig a magyar szellem nemzeti életereje irodalmában lükhét. A múlt század nagy társadalmi átalakításait is az irodalom istápolja s egész a legújabb időkig kísérője marad. Berzsenyi oldalán felsőbüki Nagy Pál, Vörösmartyval Széchenyi, Petőfi mellett Kosuth, Arany Jánossal Deák Ferencz hirdetik a változó korok megváltozott hangulatát.

A sok epizód közt, melyek a magyar nemzet történelmét az utolsó évszázadban élénkítik, első helyen áll a magyar nemzet ébredése, fejlődése és feltámadása s mind ez alig egy félszázad alatt. Pedig a XVIII. század kosmopolitikus iránya mellett, kevésbe mult, hogy a nemzet el nem vesztette mindazt, amiért ősei oly gyakran véreztek ! Óriási nehézségekkel kellett megküzdeni ; mert három

százados mulasztásokat kellett helyreépíten. Azonban a lángelme és erős akarat nem ismer akadályokat. Néhány rövid év alatt megtette kötelességét. E közben az államférfiaknak is egy egész csoportja tűnik fel a közélet terén és ezek a nemzeti génus által mintegy inspirálva, a jog és történelem rengeteg tudásával megte-remtik a modern magyar alkotmányt. 1825—1870-ig Magyarországnak három nagy államférfia támadt: Széchenyi felrázta a magyar népet lethargiájából; Kossuth előkészítette a talajt a reformok keresztúvitelére és felszabadította a jobbágyságot; Deák pedig a Kossuth által előkészített alapon megalkotta a modern magyar államot. Mindhárman európai, mondjuk világhírré tették magukat érdemessé s a magyar népet kulturnéppé fejlesztették. A millennium megmutatja a világnak, hogy a magyar nemzet a nyugati népek civilizációjának színvonalán állva teljesíti feladatát, melyre a gondviselés őt választotta nyugat és kelet közt közvetíteni a civilizációt és kulturát.

Mintha a jelennek ismét halványulna sugára, vagy talán:

„A föld, mely édes anyja volt ezredéven át,

Nem bírja már emlőjén a nemzetség sokát“.

Balfour angol bölcész ellenében igazat kell adnunk a nationalistáknak, hogy a köznapi értelem, a reális gondolkodás örökös háborút visel az eszményi érzéssel, gondolkodással, hogy a realizmus lassú győzelmét tekintjük, politikai, társadalmi, anyagi, érzelmi, művészeti stb. haladásnak; de nem ez a haladás, nem ez a műveltség tartja össze a társadalmat, hanem az egyes hullámok élén kitörő idealizmus. Ez regenerálja az emberiséget vallásilag, erkölcsileg, ez teszi képessé nemünket az egyetemes igaz, az általános jó és az isteni szép élvezésére. Ez újra összehoz, fölemel, megnemesít bennünket. S ennyiben igaza van Balfournak, mikor mondja: Azért, hogy őseink kevesebbet okoskodtak és többet hittek, mint mi, nem gratulálhatunk magunknak.

Az ember nagyon korlátolt lény. Nem benyomások, hanem megbízható, határozott szabályok által kell magunkat kormányoztatnunk. Az érzeteknek az erkölcsi eszmékben van támaszuk. Kérdezzük csak meg a tapasztalást és a történetet, melynek minden lapján az igazság vérbetűkkel van feljegyezve.

Három ezer éve, hogy írják a történelmet, melynek lapjait forgatva szüntelen azt olvassuk, hogy mindenkor mily szívésen védték a legitimitást, tudva, hogy ez a társadalom enyve. Nyomozzuk bármely nép viszontagságait, azt látjuk, hogy a hagyományok

elhanyagolása, az alapjogok felforgatása, anarchiára vezet, ez pedig a szabadság elvesztéséhez.

Szabadság — liberalismus, mily gyakran hangoztatott jelige ez a magyar társadalomban, s kivált:

„A magyarnak kincse, lelke
A szabadság s hősi érzet;
Ős időktől büszkeséggel
Érte küzdött, érte vérzett“.

Szabadságról, csak az emberre nézve lehet szó, minden egyéb a természetben nem szabad. Az ember szabadsága pedig, Istennei való hasonlatosságának kifolyása, az Isten lényének viszténye az ember lelkében. A szabadság után való vágy oly szent érzület, melyet maga az Isten oltott az emberi kebelbe; azért a szabadság után való törekvés mindenkinek vele született joga, sőt kötelessége. A szabad pillantással a szellem is felszabadul korlátozottságából melyben a szűk látókör fogva tartotta, s messze maradnak mögötte a kicsinyes szenvedélyek, melyek az embert csak az alsóbb rétegekbe terelik. Ily felszabadító erő van az igazi szabadságban, mely valamint az egyes ember életét, úgy az egész emberiség történelmét világossággal és léttel látja el.

Az értelemmel és szabadakarattal felruházott ember, valamint nem önmagától, úgy nem is önmagáért létezik csupán. Ne higgye tehát senki, hogy szabadság: képesség azt tenni a mit akar, vagy képesség ezt tenni és nem tenni, mert nem csak magamnak van szükségem a szabadságra, hanem embertársaimnak is, hogy tehát mások szabadságát zabolátlan vágyaimmal ne akadályozzam vagy plane meg ne semmisítsem, korlátokra van szükség, melyek a jót védjék, a gonoszát ártalmatlanná tegyék. Mindezen korlátok összességét alkotja a társadalom, mely hogy benne rend uralkodjék, bizonyos törvényeket úgy nevezett alkotmányt tart szemei előtt, melynek megtartásától függ a polgárok anyagi és szellemi jóléte.

Önmagában roskadt össze a lengyel alkotmány; önmagával jött ellenmondásba; alapjai megkorhadtak; hol az állami élet már megindulásakor absolutistikus volt fokunkint anarchiáig fejlődött.

Hogy pedig a szabadság elvont fogalmának meghatározását is adjam, Montalamberttel legelfogadhatóbbnak találom, hogy a szabadság az igazságosságnak uralma. A jog, igazság és szabadság tudata buzdítja a népeket s alakítja a társadalmi viszonyokat.

Mint mindenütt és mindenben, úgy a statusban is csak az egységen, az egésznek mindenüvé terjedő hatalmán, kihatásán és

figyelmén alapszik minden nagy és maradandó alkotmány. Egyedül ez képes, — mint oly sokszor említé Széchenyi is — a valódi országos és nemzeti érdekeknek érvényt és nyomatékot szerezni. Ez adhat az államnak szilárdságot, tekintélyt, melyek kivált a korunkbeli óriás államfeladatok megoldására okvetlenül szükségesek, melyek nélkül az állam ingatag alapokon tehetetlen és jelentőség nélkül való emberegyesület marad. Viszont a társadalom, mely nem lehet saját magának célja, hanem eszközül szolgál az egyének boldogítására, tagjai természetét, méltóságot, sorsát, Istenhez való viszonyukat respectálni köteles, s agyafurt azon ember, ki az emberi jogok letiprása által akar bennünket boldogítani. Az ember erkölcsi lény a szó legszorosabb értelmében; ez pedig a léleknek szabadságát, független elhatározását tételezi fel minden külső kényszerőtől, melyet szabad akaratnak vagy lelkiismeret szabadságának is szoktunk nevezni.

Az uralkodó eszmék és az ezek által kitűzött célokra való közös törekvés hozhat csak egységet az eseményekbe; mert habár közös eredet és nemzetiség már magában is elég szilárd alapnak látszik az egyesülésre; mégis bizonyos, hogy a mely nép- és nemzetben nincs közszellem, vagyis hiányoznak az egyesítő vezéreszmék s célok, ott a meg hasonlás rendesen kikerülhetetlen.

Minthogy pedig igaz az, hogy az ember úgy egyéni, valamint nemzetiségi tekintetben szertelen változatossággal mindig más és más, és hogy az ezen különbszetekből származó életérdek összeütközések által, folytonos fejlődése, haladása daczára is szakadatlan küzdelmekre van és lesz utalva: ennél fogva igaz az is, hogy nekünk ezek tudatában az abszolút egyéni boldogságról minden időkre nézve ép úgy le kell mondanunk, mint a minő bátran a lehetlenségek sorába utasíthatjuk az egykor bekövetkezendő világbéke felől táplált gyermekes reménységeinket. Ezért álmadozó az, ki a jövő állam leghelyesebb tervét kieszelvén azt hiszi, hogy az valaha meg fog valósulni. Még akkor sem valósulna meg, ha mindenki akarná is, mert a közös célért akkor is mindenki más-más szándékkal küzdene. A harcz pedig a közös jelszó daczára éppen oly elkeseredett lenne, mint a minő ma, mondja egy jeles író.

De talán keseregjünk a fölött, a min úgy sem segíthetünk?

E földön csak lehetségessé van téve az egyén jobbléte, az általános érdek összeszetes célok felé irányúl. Az ember soha sincs megelégedve a jelen pillanattal; jobbra, többre, tökélyesebbre törekszik szüntelenül: de ezt csak a jövőben érheti el.

Az embert boldogabbá tenni, ez a ma már sűrűn használt jelszó. Számos kísérlet is történt, hogy az embert nyugodt és anyagiilag biztosított társadalmi helyzetbe juttassák.

Az ember a jelenben a jövőt élvezi s a remény által feltüntetett jövőjében látja boldogságát. S ha ezt küzdelemmel vívjuk is ki, a küzdelem megédesíti azt, mert rendeltetésünk, hogy — haladjunk.

A legkezdetlegesebb életalakoktól kezdve föl felé a legfelsőb-
bekig mindenütt harcz, győzelem az egyik részről, elnyomatás a másik részről alkotja azt a nagy színjátékot, melyet a természet életének nevezünk.

A sok csapás, a sok szerencsétlenség nem emésztette meg nemzetünket, él magyar, áll Buda még!

Megértük az ezredik évet!

A tapasztalás, a közéletnek ezen soha nem szünetelő tanítómestere, azt igazolja, hogy: minden állam fenmaradásának biztosítékai azon helyes elvek, a melyekre megalakulásakor helyezkedett, tehát csak tőlünk függ, hogy ugyanazon elvekkel, ugyanazon jelszóval és ősi erényekkel lépjük át a második évezrednek küszöbét.

„Az ősi föld megnyerve már,
Ennél egyéb nem kell nekünk,
Hazát szerezni volt a cél,
A véres harcz csak eszközünk.“

„Oh magyaroknak Istene!
Oh. áldd meg ezt a nemzetet!
Adj neki mindent, a mi kell,
Adj egyerértő érzetet.“

Bartek Lajos.

KÖNYVÉSZET.

A honfoglalás története földrajzi szempontból. Földrajzi szempontból rendkívül érdekes a millennium alkalmára írott két könyv, mely a szorosán vett történelmi anyagon felül bőven szolgál földrajzi adalékokkal is, így a földrajzi tudomány méltánylására is rászolgál. Az egyiket *Borovszky* Samu a másikat *Rohonczy* Gyula írta a közlött cím alatt. (A honfoglalás története 1894, 1896) Bo-

rovszky a Hunfalvy-féle finn-csúd elméletnek a híve, Rohony Vámbéry felé hajlik s nagy védelmezője Anonymusnak.

Az utóbbi a magyar nemzet legrégibb hazájának és faji kialakulásának kérdésében visszamegy Herodot földrajzához, számon kérni Ptolomeus, Pomponius Melat s arra az eredményre jut, hogy kétféle Szkitiát kell megkülönböztetnünk. Az európai Szkitia a Duna torkától a Donig terjed; a Tanaison (Don)-tól keletre pedig feküdt az ázsiai Scythia, melynek keleti határai valahol az Altáj-hegység táján keresendők. A Togora folyó nem más, mint az Ural folyó s Kezai által említett Rif-hegység az Ural-hegység. Herodot *jirkai* és Pomponius *turkái* voltaképpen törökök s a középső Volga balpartján élő *Materi*, *Mageri* nép, a magyarok ősei. (22, 28 l.) Ez érdekes megjegyzések hallgatag beleegyezéssel azon föltevésből indulnak ki, hogy a mai magyarság eredetileg már a K. e. 550 esztendőben élt, a mi nézetem szerint ethnogr. absurdum. Sehol a világon kész nemzetek nem pattannak a világtörténelem színterére. Nemcsak a Spencer, Tylor, Gumplovitz-féle sociológiák mondják, hanem minden történelmi munka hirdeti, hogy a nemzetek élete *törzsekkel* kezdődik. Az egész középkoron keresztül nem történt egyéb, mint a törzsek beolvadása, a nyelvek és a *mai* európai népek kialakulása. A francziák, a kelták, rómaiak és a germán eredetű frankok beolvadásából keletkeztek. Hiszen a burgundi nyelv a Rhône völgyében még a XIII. században virágzott és csak lassan tűnt el a franczia nemzet mai nyelvében. A németek történelme sem más, mint törzsek viaskodása. A németekkel történt, hogy kétszer cseréltek irodalmi nyelvet, mert a középkor folyamán közép félnémeten irtak, az új korban a félnémet dialectust fogadták el irodalmi nyelvnek, de a többi nyelvjárás azért maig él s hogy a porosz más ember, mint a bajor vagy a síksági alnémet, azt fölös ethnogr. bizonyítani.

A magyarsággal sem volt különben! Abban teljes igaza van *Vámbérynek*, hogy ázsiai hazájában szó sem lehet a magyar népről. A magyar nép ethnosa, nyelve itt alakult; Ázsiában jó sokáig törzsi életet élt s midőn etelközi hazájában megkötötte a politikai szerződést, az csak a honfoglalásra induló rokontörzsek szövetkezésének tekinthető, nem faji egybeolvadásnak, nem etnikai folyamatnak. Az tehát tökéletesen hiába való dolog, hogy a szittyatörzsök melyike volt a magyar, melyiknek típusa és nyelve erősödött s öröklődött át a Kárpátok övezte hazában? Itt csak arról lehet szó, hogy a nomád törzs csakugyan a finn-csúd vagy a tö-

rök csoporthoz tartozott-e, a szittyáknak nevezett törzsek árja vagy turáni eredetűek voltak-e? Ha tehát Rohonyinak sikerül vala bebizonyítania, hogy a jirkák, turkák és magerik (magyarok) az uralaltáji népcsalád török ágához tartoztak, hálára kötelezi az ethnographusokat meg geographusokat s rendet csinál a nép és helynevek zűrzavarában. Érdekes azonban Rohonyinak a beköltözés irányára s a bolgárokról szóló megjegyzése. Szerinte lehetetlen volt a magyaroknak a Pruth mellékéről az Alduna mentén bejönni, miként ezt Kézaí állítja, hanem Kiev alatt menet az északkeleti Kárpátok hágóin kellett bejönniök. Nem teheték ezt őseink, mert akkor az Alduna vidéke már a bolgárok kezén volt, kikkel még csak tavaly is harczban állottak (893) s a kik a besenyőkkel együtt rárohantak a magyarok etelközi tanyáikra a honmaradt népnek egy részét az erdélyi hegyek közé kergették (székelyek), más részét meg éjszakra szorították. Ezt az állítást elfogadjuk. Magam részéről sohasem tudtam elképzelni, hogyan merre jöhettek az Aldunán a mai hazájukba, ha Erdélyt, melyről a krónikák hallgatnak, nem vették útjukba. Bajos ugyan az é. k. hágókon a lovas, nomád népnek behatolnia, de ha fejszésekkel egyengették az utat, talán leereszkedhettek a rodnai és vereckei szorosokon?

A másik megjegyzése az oláh névre vonatkozik. R. szerint a vlach, olah alatt nem *rument*, hanem bolgárokat kell érteni. Abulghazi a Volga melléki bolgárokat (volgárok, Volga mellékiek) volak, *olak* népnek nevezi s valóban Dél-Magyarországon s a Dunántúlon a magyarok bejövetelekor szlovenek laktak, kik a bolgárok neve alatt akkortájt az alsó Duna nagy vidékein, még Erdélyben is, terjeszkedtek. *Borowszky* Samu könyvének geogr. jelentőségét éppen e szláv és egyéb helynevek értelmezése teszi. A szerzőnek e tekintetben úttörő e dolgozata s midőn *Schwickernek* régiebb e nemű dolgozatára utalunk, azonnal hozzá kell tennünk, hogy tartalmasság és alaposság tekintetében fölötte áll. A neveket következő csoportokra osztja: melléknevekből képzettek p. o. tichu, ticha=csöndesből lett a Tihany, Tihó, stb. helynevűek; modru=kékből, a Modor; vizet jelentő nevek p. o. dlha=hosszú (Dolha, Dolhány), tepla=meleg (Teplicza, Topla, Topolecz); erdő hegynevek p. o. ples=kopasz (Peleske, Pilis), dabrava=erdő (Dombrád, Dombrovány), trun=tövis (Torna, Tirnava, Tarña, Tarnóc, Ternye); növény- s állatnevek p. o. Lipa=hárs (Liptó, Lippa stb); végre culturális nevek, zem=föld (Zemplin, Zemplén, Zsemenye; rebiz=írtás (Terebes, Terbeléd, Perbete, Trebasocz).

Hogy pedig helyneveink közül oly sok ó-félnémet eredetű, azt nem is sejtettük s abból arra kellett következtetnünk, hogy jó ideig a magyarság csupán az Alföld s a Dunántúl magyar vidékein lakott. A Hernád szó p. o. éppen nem Konrád mint Tutkó állította Kassa történelmében, hanem a német hornáht, (úgy ejtik ma is a tótok), mi kanyargóst jelent. Az Ipoly (Eipel) Almás-folyó; a Vag az ó-német wag=víz; a Garan zöld-folyó (gruani, gruoni). Valóban ilyen még G. Sz. Benedek alatt is! A Morva=fénylő (marava). De már a Temesnél azt hiszem, hogy *kelta* szó, u. m. széles, fénylő s rokoneredetű a Tames, Szamos, Themsevel. B. pedig a zoum, toom, team, (halásztanya) szavakból származtatja. Pécs nem a pentu-ból jó (pentu=5, péntek), hanem helytelen fordítás eredménye. Wihen-Kirika volt a neve a pécsi régi IV. sz. templomnak (u. m. sz. templom). Ezt a Wihen (weihe) a latinok Ad quinque basilicának fordították s a slovenek pejcz-nek. Debreczen a debra (völgy, Debrő stb.) szláv általánosítása, debreczin = völgy-ség, mert a nagykárolyi fenlapossághoz képest valóban völgy-ség Debreczen vidéke. (80—96 l.) Frankszka gora = frank hegység, Bakony, Baconia, bükkös stb.

Földrajzi etymológiánk tehát hálás lehet Borovszky Samu könyve.

De már az Irtis melléki őshazáról modottakat magyar ethnographus el nem fogadhatja. Az a kép, melyet B. az őshazáról s lakóiról rajzol, rá illik a szibíriai népekre, de nem a magyarra. Egyáltalán érthetetlen miért erősködnék a finn-csúd elméletnek védelmezői annyira a mellett, hogy szokásban, jellegben is egy volt a magyar a szibíriai törzsekkel. Nyelvünk lehet ugor szerkezetű, a nélkül, hogy népi ethnikai egyediségünk finn-csúdnak kellene lennie!

E tekintetben *Rohonyi* elfogúlatlanabb. Szerinte az ural-altáji nyelvcsoporthoz 3 ágra szakadt volt: északi v. i. finn-csúd ágra, melyhez a szibíriai népek tartoznak; középső vagy *magyar ágra*, mely az *ar* végzetű néptörzseket foglalta magában, tehát a kozár, bulgár, avar és magyar törzseket (a Konstantin-féle zabart v. i. kitartó valószínű avar lehetett v. ö. *Petz* ért. a Philologiai Közlöny májusi füzetében a zavartosfalviról) s végül a déli török ágat. *Vámbéry* szerint a magyar törzs a nyugati törökségben *bagardsi* név alatt lappang (A magyarság keletkezése 170 l.), Rohonyi szerint a magyar rokona ugyan a töröknek, de sem finn-csúd, sem tisztán török.

Mikép s hol alakúlhatott tehát e szerzők kutatásai szerint a magyarság és nyelve?

A szerzők szerint még Ázsiában, de ha Rohonyi s Borovszky könyvét Vámbéry említett publicatiojával összevetjük, talán mindegyik könyvnek meg van a maga része a kérdés tisztázásában. Rohonyi külön önálló helyet kíván a magyar törzsek számára, Vámbéry szerint a mostani hazában alakult ki a magyarság s Borovszki megadja reá a választ, mikép történhetett ez? Az avarokról szóló fejezetében kiemeli, hogy az avarok nagyobb csoportban a Tisza mellékén s a Dunántúlon laktak v. i. ott, a hol ma a magyar nép zöme lakik (50 l.); a szláv hatást nyelvünk csak itt érezhette, mert a nasalis hangok (munka = muka, rend = red, pentu = péntek) a magyar földi bolgár szlovenek nyelvéből magyarázható. Ázsiában nyelvünk még nem lehetett készen, annál kevésbbé nemzetiségünk. Legrégibb nyelvemlékünk a Halotti beszéd 1180—1228 közötti időben keletkezett. Addig tehát meg kellett alakulnia már a nyelvnek, s megtörténhetett az avarok, szlovének, besenyők stb. beolvasztása; mert 893. óta majd 300 év perdült le s a XIII. sz. első harmadában kunok beköltözése idején a magyarság nem török többé, sőt később testileg lelkileg annyira elváltozik, hogy fájának, mivelődésének, nyelvének esküdt ellenségét látja a törökben.

Dr. Czirbusz Géza.

„A magyar szent korona országainak földművelési térképe“, Szerkesztette a legújabb kataszteri felmérések és hivatalos adatok nyomán Homolka József m. kir. térképrajzoló.

Ezen térkép 1:900,000-hez arányában a magyar állam művelési ágainak átnézetét adja.

Kivitele semmi tekintetben sem áll mögötte hasonló külföldi térképeknek. Nem tudjuk, mit emeljünk ki e remekművön a színék intenzitívitasát, e mellett harmoniáját, avagy a vármegyék és különböző helynevek diskkrét és még sem elmosódó megírását, vagy a nyomás praecisítását, avagy a szerzőnek óriási munkáját, mely e művet képes volt létrehozni?

A térkép szabad helyeit táblázatos kimutatás foglalja el, mely a vármegyék területét holdakban és hektárokbán mutatja, valamint feltűnteti, hogy ezen területnek mennyi százaléka szántó, rét, kert stb. E kimutatás szerves kiegészítője a térképnek és a hosszú sorszámok mintegy szabályos mederbe terelik a szemünk előtt tarkáló kulturákat. Igen helyes gondolat volt e kimutatást mellé-

kelni, valamint nagyon helyes volt a különböző mívelési ágakat %-ban kifejezni.

A térkép két nagy lapból áll.

Európa átnézeti térképe, tervezte és rajzolta Kogutowicz Manó. Méreték 1:3,000.000. Kiadja Kogutowicz és Társa Magyar Földrajzi intézete. 1896. "Bolti ára vászonra felvonva 15 frt, léczekkel 17 frt.

Nagy és szép fali térkép fekszik előttünk, melynek kivitele a kartographiai követelményeknek teljesen megfelel. Az államok területének kikerekítése hibátlan; a feltüntetett fontosabb helyek megválasztása helyes; a folyó- és hegyrendszerek rajza kifogástalan. Az egyes államok területe külön alapszínnel mérsékelt modorban van kifestve. A nomenclatura ugyan nem egészen következetes, de általában mégis határozott elvekhez ragaszkodik.

Mindezek folytán bátran kimondhatom, hogy a térkép általában véve jó! Azonban más kérdés az, hogy iskolai használatra általában alkalmas-e vagy hogy mily mértékben alkalmas?

Ugyanis, miután az írás igen apró s aránylag sűrű (nehány főhelyet kivéve), s a hegységek rajza, az írás kedvéért, gyenge s homályos: az egész térképen bizonyos elmosódottság mutatkozik, a mely miatt népes osztályokban más célra, mint a milyenre eddigi fali térképeink is alkalmasak, alig használható. Arra a célra pedig, hogy általa az egyes országok specialis térképei nélkülözhetők legyenek épenséggel nem alkalmas. A mikor arról van szó, hogy valamely ország topo-oro-s hydrographiai viszonyait s politikai felosztását iskolai fali térképen akarjuk feltüntetni, úgy, hogy az a tömegtanításnál használható legyen: az 1,3.000.000 való arány nem megfelelő. Ezen a nagy drága térképen sem mutathatunk meg többet a távolabb ülő tanulónak, mint a mennyit a kisebb, de a földrajzi viszonyokat markansabban feltüntető iskolai fali térképeken. Ennélfogva a jelen térkép csak a felsőbb osztályok részére alkalmas, a melyekben a tanulók kevesebben vannak s inkább megtörténhetik, hogy a térképhez közel üljenek vagy hogy ahhoz kilépjenek.

Ezen meggyőződésemben a szóban levő fali térképet csak a középiskolák felsőbb osztályaiban, a tanító- és tanítónőképezdéekben, a felső kereskedelmi iskolákban, a felsőbb leányiskolák felső osztályaiban s magasabb szakiskolákban tartom alkalmas taneszköznnek.

Az árra nézve meg kell jegyeznem, hogy az szokatlanul magas. A közönséges példányok árát legalább 12 frtra lehetne leszállítani.

Berecz Antal.

A Pallas Nagy Lexikona füzetes kiadásából ismét előttünk fekszik tíz füzet (151—160). A 151. füzet elején kapjuk Krassó - Szörény - vármegye térképét, a Kréta szisztéma mellékletét és Krisztiánia város tervrajzát; cikkei közül kiemeljük a Közgazdaságtant (Földes B.), mely rövid monographiában mindent elmond, mi e fontos tudományra vonatkozik. A 152. füzet a krokodilokat és a kuszó madarakat mutatja be díszes fekete nyomásban; sok cikke közül fontos a Kuba (Brózik és Mangold), mely az érdekes sziget kimerítő ismertetését adja, kalandos történetével együtt. A 153. füzet két mellékletén (az első gyönyörű színnyomat) a kutyák különféle válfajait látjuk, ránk magyarokra különösen nevezetes cikksorozata a kurucokról (Ballagi, Káldy, Négyessy), melyek élénk képét adják e háborgó és szabadságért lángoló politikai pártnak. A 154. füzet a magyarországi lakóházakat állítja élénk mellékletén, úgy, a mint azt hazánk különböző vidékein maga a köznép szokta megépíteni. A 155. füzet végre a Laokoon színnyomatu csoportozatát és a léghajókat adja külön mellékleten itt is ki kell emelnünk László cikksorozatát, s ebben Szt. László királyunk történetét. A 156. füzet elején a kristályos kőzetek csoportosításán kívül Lengyelország első történeti térképét is kapjuk. A 157. füzet a levelek és Lika-Krbava-vármegye térképét adja mellékletül; fontosabb cikkei a Léghajó (Csemez), Légsulymérő (Csögler), Léleklés (Jendrassik), Lélekző szervek (Klug N.) stb. A 158. füzet Liptóvármegye térképét s a hazai tenyészlovak gyönyörű színnyomatát mellékel; ez az utóbbi Pállya Celesztin kiváló festőnk eredeti műve után készült. E füzet kimagasló cikkei a lengyel irodalom (Béla H.), Lengyelország története (Mangold Lajos). A 159. füzetben két díszes színnyomatot kapunk; az első a magyarországi törzsmének, szinten Pállya Celesztin eredeti festményei nyomán készült; a másik, a Lobogók, az egész világ legfontosabb államainak hadi lobogóit mutatja be. Cikkei közül nevezetes a Levél (Borbás), mely a növényi rész pontos leírását tárgyalja. A 160. füzet 3 mellékletéből a két első a Lokomotivokat a harmadik a Lokomobilt ábrázolja teljes egészében és egyes alkatrészeiben; fontos cikksorozat a Lipót (közel két íven), mely az ily nevű uralkodók és hercegek életét ismerteti. Ezen újabb füzetek is igazolják azon osztatlan elismerést, melylyel a művet megindulása óta a közönség fogadta; legujabban a kiállításon maga ő Felsége, a magyar király is nagy érdeklődéssel kérdezősködött a Lexikon munkatársai és sikere felől.

Déleuropából föld- és néprajzi képek. Irta: Hanusz István. Pozsony-Budapest. Kiadja Stampfel Károly. (Évszám mint rajta.)

A 110 lapra terjedő könyvecske 1-ső számát képezi a Dr. Szemák István tanár szerkesztése mellett megindult „Ifjusági Könyvtár“-nak. — Tartalma a következő: Hol jobb lakni? — I. Krimben? II. A Balkán-félszigeten? III. A Pirenaei-félszigeten? IV. Itáliában? V. Itthon? — Déleuropa rom-országából. — Királyasszonyunk szigete. — A Korinthusi-csatorna. — Vinczellértünnep Veveyben. — Déleuropa nagy kapui: I. A Brenner-vaspálya. II. A szent-gotthárdi alagút. III. A szent-bernát-hegyi hágók.

Hanusz István munkatársunk tolla olvasóink előtt sokkal ismeretesebb, sem hogy e könyvecskét tartalmára s irányára nézve dicsérgetnünk kellene. Hanusz most is kellemes és tanulságos olvasmányt nyújt a serdültebb ifjuság számára, mely bátran ajánlható az ifjusági könyvtáraknak figyelmébe. A szöveg 33 csinos képpel van díszítve.

B. A.

„Hölzel's Geographische Charakter-Bilder für Schule und Haus“ című földrajzi szemléltető képek sorozata újabban egy igen szép darabbal gyarapodott. Ez a Magas Tátrának azon északi részét ábrázolja, mely a Halas-tó és a Tengerszem környezetét képezi. A színes olajnyomatú kép nem tekinthető pusztán földrajzi segédeszközhöz, hanem mint szép kép is figyelemre méltó s a Magas-Tátra kedvelői bizonyára örömmel fogadják! A képet Hasch Károly festette Forberger V. lőcsei tanár természetutáni felvételeiről. A magyarázó szöveget Dénes Ferencz tanár írta. Ára 2 frt 40 kr. szöveg nélkül; szöveggel pedig 3 frt.

Pannonhalma éghajlata. Irta: Sáringer János Kandid Szent-Benedek-rendi tanár. 1896. 18 lithogr. táblával. Tartalma: 1. Pannonhalma fekvése. 2. A hőmérséklet. 3. A légnyomás. 4. A légnedvesség. 5. A felhőzet. 6. A szélviszonyok. 7. a csapadék.

Pannonhalmán a meteorologia feljegyzések 1874. óta folynak. Ezen feljegyzésekből meríti anyagát a jelen szakmunkálat, melyet írója voltaképen már 1893/4-ben megírt s melyben ép emiatt, csak az 1874—1890-ig terjedő adatokat találjuk feldolgozva. Ezen adatokat 17 éven át *Roszmanith Richárd*, most zalavári apát, lelkiismeretes pontossággal gyűjtötte, *Sáringer* pedig jelen munkájában új, még kevésbbé használt módszerek alkalmazásával feldolgozta.

Sáringer ezen munkájában oda törekedett, hogy az eddig majdnem kizárólag használt számtani középértékek mellett, a valószínű értékeket, azaz a bizonyos időközön belül leggyakrabban megfigyelt értéket is kiszámítsa; mert nem a középérték, hanem a

valószínű érték, egyszersmind a leggyakoribb érték is. Követte Meyernek azon tanácsát, hogy a klimatikus dolgozatoknak súlypontja ne az egyes klimatikus tényezőkre és az ő periodikus változásaikra levezetett középértékekben nyilvánuljon, hanem inkább megbízható számadatok alapján klimatikus leírásba mélyedjen el.

Író alapos készültséget tanúsít jelen munkájával, mely minden esetre kiváló jelenség szegényes meteorológiai irodalmunk terén. *B. A.*

Magyarország vármegyéi és városai. (Magyarország monographiája.)

A magyar korona országai történetének, földrajzi, képzőművészeti, néprajzi, hadügyi és természeti viszonyainak közművelődési és közgazdasági állapotainak enciklopediája. A „Magyarország vármegyéi és városai” állandó munkatársainak bizottsága közreműködésével szerkeszti *Dr. Sziklay János és Dr. Borovszky Samu.* I. kötet. *Abaúj-Torna-vármegye és Kassa.* Budapest, „Apolló” irodalmi és nyomdai részvénytársaság. 1896.

Az a lelkes írói gárda, mely azon nagy munkára vállalkozott, hogy megírja Magyarország történetét és jelenkorát vármegyénként, városonként, olyan terjedelemben s olyan részletesen, a minőben ez még eddig meg nem történt: eddigi munkásságának eredményét az előttünk fekvő kötetben mutatja be. Az 580 lapra terjedő s nagy nyolczad alakú pompás kötet *Abaúj-Torna-vármegyét és Kassa várost* tárgyalja nagy részletességgel s a leírást a szöveg közé nyomott igen számos képpel s ezen felül gyönyörű képmellékletekkel illusztrálja. A vármegye térképe 1:380,000 arányban van mellékelve s ez Kogutovicz és Társa magyar földrajzi intézetében készült s minden tekintetben kifogástalan. A népviselet négy igen csinos színezett képben van bemutatva, melyeket Molnár A. festett. A munka kiadását az „Apolló” részv. társaság eszközli. A nyomás kitűnő, a képek s az összes illusztrációk tiszták s érdekesek. Nem tudjuk, biztosítva van-e a vállalat fennállhatása? Mi őszintén óhajtjuk, hogy ezen első kötetet a többi akadálytalanul követhesse s emiatt ajánljuk ezen szép művet olvasóink figyelmébe. Az első kötet ára pompás kötésben 6 frt.

B. A.

Kecskemét múltja és jelene. Kecskemét város törvényhatósági bizottsága az 1895. évi jan. 16-án tartott közgyűlésében hozott határozatával elfogadta a millenniumi bizottságnak hozzá beterjesztett azon javaslatát, hogy *a város közönsége a honfoglalás ezredik évfordulójának ünnepi évében, annak alkalmából és emlékére egy irodalmi művet, — monographiát, — adjon ki, mely a város egész valójának minden irányban hű képét adja s melyből a jelenkor teljes ismeretét, az utókor pedig tanulságot merithessen.*

Ily monographiák megírását más törvényhatóságok is minde-

nütt alapelvül mondták ki, midőn az ezeréves nemzeti mult megünneplését előkészíteni kezdték, bár tisztában voltak azzal, hogy az nemcsak nagy költséggel jár, hanem sok időt, szorgalmat, tanulmányt és több irányú szakerők közreműködését is kívánja.

Minthogy már az albizottság első tervezete szerint is oly programot sikerült egybeállítani, mely szerint az egyes czikkeket a legkiválóbb szakerők fogják megírni, a városi törvényhatóság, bízva a mű sikerében, annak kiadására már az első alkalommal 4400 frtot megszavazott, mely összeget utóbb még 1100 frttal felemelte s *ezen nagy költséggel szemben a mű megszerzési költségét oly csekélyre tette, hogy az harmadrészt alig teszi ki annak, a mibe a város közönségének a mű egy példánya bele kerül.*

Tette pedig ezt a bizottsági közgyűlés azon czélból, hogy a művet a városnak *kevésbé vagyonos polgárai is aránylag csekély áldozattal maguknak megszerezzhessék*, s annak tanulságait a maguk javára fordíthassák

Minthogy már elérkezett az ideje annak, hogy a monographia első része megjelenjék: *arra kéretnek általában mindazok, kiket e mű megjelenése érdekelhet, hogy arra — a nyomtatandó példányok számának megtudhatása végett — megrendeléseiket mielőbb megtenni szíveskedjenek.*

Ifj. Bagi László

főjegyző,

a „Kecskemét multja és jelene“ szerkesztője.

A mű részletes tervrajzát a jelen füzet borítékán közöljük.

Magyarország és Ausstria, valamint Bosznia és Hercegovina occupált területeinek vasúti és gőzhajózási térképe. Készítette Hátsek Ignác az orsz. m. kir. stat. hiv. nyug. térképésze. Mérték 1:1,000,000. Négy nagy lapon.

A millennium alkalmából nem egy szép irodalmi mű jelent már eddig is meg, a térképek dolgában azonban ezen ünnepséges alkalommal is bizony szűkében vagyunk s így minden jelenséget e téren örömmel kell üdvözölnünk. Hátsek tagtársunk bár hivatalától nyugalomba vonúlt, még mindig szorgalmasan dolgozik s ezen újabb műve által is bemutatta, hogy mily alapos készültséggel és gyakorlottsággal bír a térképrajzolás terén. A jelen térképen nagy pontossággal vannak feltüntetve a forgalomban levő vasútak összes állomásaik megnevezésével; továbbá az építés alatt levő vasútak és a tervezett vasútak; úgyszintén a villamos, ipar- és a budapesti helyi érdekű vasútak, végre a gőzhajózási állomások és fürdőhelyek. A térkép nyomása éles és jól olvasható, a színezés eléggé eleven, de nem ríktó; általában az egésznek kiállítása minden méltányos követelést kielégíthet. A térkép két szögletében Budapest és környékének 1:150.000, — Wien és környé-

kének szintén 1:150,000 és a Balkán-félszigetnek 1:260,000 arányú vasúti térképe ügyesen van alkalmazva; egy harmadik szögletben pedig az üzletvezetőségek s a magyar és osztrák vasútak vannak felsorolva.

B. A.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

EXPEDITIÓK.

* **Nansen az éjszaki sark vidékéről visszaérkezett.** Ezen nevezetes eseményt illetőleg egyelőre csak a napi lapok közleményeire szorítkozhatunk, miután a földrajzi folyóiratok jobbára havonként jelennek meg és csak később hozhatnak hírt az oly nagy feszültséggel kísért expeditőről.

A f. é. aug. 14-iki esti lapok a következő sürgönyt hozták :

Vardő, aug. 14. Nansen és Johansen hadnagy 1895. márcz. 14-én 84° É. sz. alatt a „Fram“-ot elhagyták, hogy a vidéket éjszak felé még tovább kikutassák, mint a mennyire a „Fram“ elhatolni bírt. Az expeditio terve sikerült, miután az Új-Szibériai-szigetektől éjszakra a Sarki-tengeren keresztül tört és a 86°14' É. sz. alatt fekvő vidéket kikutatta. A 82° É. szélességen túl nem láttak szárazföldet. Ezután *Nansen* és *Johansen* dél felé indultak a Ferencz-József-földre, a hol kiteleltek. Eledelük medvehúsból és czethalszalonnából állott. Itt találta őket Jackson expeditiója a „Windward“ hajóval, a melyen tegnap délután négy és fél órakor a legjobb egészségben *Vardő*-ben megérkeztek. A „Fram“ nemsokára szintén megérkezik *Vardő*-be vagy *Bergen*-be. A hajó a jeges-tengeren kitűnően bevált.

Az aug. 15-iki reggeli lapok a következő táviratokat közölték.

Vardő, aug. 14. Nansen „Fram“ nevű hajója a jég közt 84° É. sz. alatt nyugat felé úszik s Spitzbergen-szigetre várják. A hová Nansen elhatolt, mindenütt jég volt. A tenger mélységét 3800 méternyinek találta; 190 méternyire a víz hideg, de az alsóbb rétegekben 8½° meleg, valószínűleg a Golf-áram miatt. Nansen az Olenek torkolatába akart jutni, hogy a hajóra kutyákat vegyen fel, de a kikötés nem sikerülhetett. Miután nem volt elegendő kutyája a 86° 15' É. sz. alatt visszafordult. Elegendő kutyával az éjszaki sarkot elérhette volna. A szárazföldön való utazás igen terhes volt. A tudományos eredmények igen fontosak. A Ferencz-József-föld éjszaki részére Nansen 1895. őszén érkezett s ott kőházat épített s abban telelt. A Jackson-féle expeditió ugyanide 1896. tavaszán jutott el.

Stockholm, aug. 14. A Christianiában megjelenő Unser Land című újságnak magántávirata jelenti: Midőn Nansen és Johansen

hadnagy a Fram-ról azzal a szándékkal távoztak el, hogy oda többé vissza nem térnek, a hajó a jég közt nyugat felé úszott. Jackson expedíciója éjszakon nem hatolt följebb, mint Nansen téli szállásáig a Ferencz-József-földön. A jelenleg Vardőben időző Mohn tanár az expedíció tudományos sikerét nagyszerűnek állítja. Több, még eddig ismeretlen szigetet kartographiailag megállapítottak. Nansen hétfőn távozik Vardőből.

London aug. 14. Jackson, a ki Nansennel találkozott, a „Windward” hajó kapitányával hosszú táviratot küldött Harnsworthhoz, a ki Jackson expedícióját szervezte. E távirat úgy szól, hogy Nansen Payer térképének egynémely helytelensége és saját kronometerjének megállása következtében, képtelen volt posícióját megállapítani és hogy nyugatnak a jégmezőn át igyekezett a Spitzbergák felé előrenyomulni. Jackson a jégmezőn találkozott vele délnyugatra a Flóra-foktól. Nansen, a ki Johansen hadnagygyal az éjszaki szél. 86° 14'-et érte el, igen csodálkozott, hogy Jackson a Ferencz-József-földön találta. Jackson a Ferencz-József-föld térképét, miután ott új tájakat kutatott fel, saját észletei szerint helyesbítette.

Az augusztus hó 18-iki lapok közölték azon sürgőnyt, melyet Nansen Európába való megérkezése után a Londonban megjelenő Daily Chronicle című laphoz intézett. Nansen távirata így hangzik:

Vardő, *) Norvégia, aug. 13. Johansen hadnagy és én megérkeztünk Vardőben. Mindnyájan jól vagyunk. Az expedíció sikerült.

A „Fram” 1893. augusztus 4-én hagyta el a Jugorútat. A szibériai partok mentén sok jégen kellett keresztül törnünk s a Kári-tengerben egy szigetet, a Cseljuszkin-fok mentén pedig sok apró szigetet fedeztünk föl. Sok helyen jégkornak nyomait fedeztük föl, mely alatt éjszaki Szibériának nagy része messze be a szárazföldre jéggel volt borítva.

Szeptember 15-én az Olenk-folyó torkolatához értünk, de véleményünk szerint későn volt már itt kutyákat szerezni, mert nem akartunk esetleg egy egész évet veszíteni. Az Uj-Szibériai-szigeteket szeptember 18-án hagytuk el. Szeptember 22-én jégtorlaszokon mentünk keresztül az éjszaki szélesség 78° 50'-e és a keleti hosszúság 133° 37'-e alatt. Ekkor a hajót körülzárta a jég.

Mint a hogy sejtettük, fokról-fokra éjszak és éjszaknyugot felé hajtottunk. Az ős és tél folyamán a „Fram” folytonosan erős

*) Vardő norvég Finnmarkenben a 70° 22' É. sz. és 31° K. h. (Grinwich) alatt fekszik, Norvégia éjszaki csücske melletti szigeten a Varanger-Fjord bejárásától éjszakra Vardő huus várnak közvetlen közelében. Lakosainak száma 2222.

jégnyomásnak volt kitéve, de várakozásunk ellenére minden jég-rohamot kiállott. A higany heteken át meg volt fagyva. A legalacsonyabb hőmérséklet 62° fok volt nulla alatt. A hajón az egész útazás alatt mindenki teljesen egészséges volt. A villamos világítás igen jól megfelelt várakozásainknak. A hajón általános volt a jókedv, s az idő gyorsan telt. Mindenki örült kötelessége teljesítésének; derekasabb férfi szövetséget alig találhat az ember.

A tenger a 79. foktól dél felé 90 fonal, míg éjszakra, a hol a mélység növekszik 1600—1900 fonal mély volt. Mi alatt az áram a hajót előre vitte, gyakran volt alkalmam meteorologia, magnetikai, astronomiai, élettani tudományos megfigyelésekre; méréseket eszközöltem a tenger mélységének, hőmérsékletének, a tengervíz sótartalmának kipuhatólására. A jégkéreg alatt csakhamar melegebb, $31\text{—}33$ fokú (Fahrenheit) és sósabb vizet fedeztem föl, melyet a Golfáram okoz. Nem láttunk sem földet, sem nyílt tengert, egyes csikok kivételével. A mint előre is láttuk, télen és tavasszal gyorsan hajtott az áramlat éjszaknyugotra, míg nyáron az éjszaki szelek vagy megállítottak, vagy visszahajtottak. Az 1894. év június 18-án az éjszaki szélesség $81^{\circ} 52'$ -e alatt voltunk, de már csak dél felé úsztunk. Október 21-én mentünk át a 82-dik éjsz. sz. fokon.

1894. karácsonyán értük el a 83. fokot s néhány nappal ezután a $83^{\circ} 24'$ -et, az eddig elért legmagasabb éjszaki szélességet léptük át.

1895. január 4. és 5-én állotta ki a „Fram“ a legerősebb jégnyomást, melyet eddig tapasztaltunk. Több mint 30 láb mélyen egészen be volt fagyva a jégbe. A hajó csaknem összeroppant az óriási jégtömegek nyomása alatt. A szükséges eledelt és más szükségesekeket a jégen helyeztünk biztonságba; mindnyájan készek voltunk a hajót elhagyni s minden ember úgy volt felszerelve, hogy esetleg a jég hátán lakjék. De a „Fram“ erősebbnek bizonyult, mint hittük. Mikor a nyomás elérte a legmagasabb fokot s a jég összetornyosodott, a hajó lassan kiemelkedett megfagyott ágyából s íme a legkisebb sérülést sem konstatálhattuk rajta. Ezután a tapasztalat után bizonyos voltam benne, hogy a „Fram“ minden jégnyomásnak ellent fog állani.

Később nem volt alkalmunk hasonló esetre, de folyton és rohamosan éjszak és éjszaknyugot felé hajtattunk. Minthogy a „Fram“-nak, mint azt biztossággal föltételeztem, nem sokára el kellett érnie a legmagasabb hozzáférhető szélességet a Ferencz-József-föld éjszaki részén; elhatároztam, hogy azt elhagyom és

tovább nyomulok éjszakkak. Johansen hadnagy kijelentette, hogy elkísér és valóban alig találhattam jobb pajtást, még pedig minden tekintetben.

A „Fram” parancsnokságát átadtam Sverdrupnak. Vezetői tehetségébe vetett bizalmam remélnem engedi, hogy győzedelmeskedni fog minden nehézség fölött és biztosan vissza hoz mindent, kivéve, ha a „Fram” elsüllyed, a mi azonban valószínűtlen.

Márczius 3-án elértük 84 fok 4 perczet. Johansen és én 1895. márczius 14-én hagytuk el a „Fram”-ot 85 fok 59 e. percz éjsz. szélesség és Greenwich-től 102 fok 27 e. percz kel. hosszúság alatt. Célunk volt kikutatni a tengert éjszak felé és elérni a legmagasabb szélességet és aztán Ferencz-József-földön át Spitzbergákra jutni, a hol bizonyosan reméltünk hajót találni. Volt 28 kutyánk, három szánkónk és két kajakunk esetleges szabadvíz számára. Kutyaeleség volt velünk 26 napra és élelem a mi számunkra 100 napra. Eleinte egészen kedvezőnek találtuk a jeget utazásunkra nézve; jó sikerrel haladtunk, de nem hajtott erősen a jég.

Márczius 22-én 85 fok 10 e. percz szélesség alatt voltunk. Ámbár a kutyák nem voltak oly kitartók, mint azt reméltük, mégis elég jók voltak. De most botlós lett a jég és a zajlás ellenkező irányt követett. Márczius 25-ikén csak 85 fok 19 e. perczet és márczius 29-én 85 fok 30 perczet értünk el. Világos volt, hogy gyorsan dél felé hajtottunk és előre haladásunk, a többé nem sík jégen, igen lassú volt. Fárasztó kemény munka volt, kierőszakolni az utat és a szánkókat átvinni a hóhalmokon, a melyek a jégtáblák fölött képződtek. A jég erős mozgában volt és a nyomás minden irányban szintén erős. Ápril 3-kán 85 fok 50 percz alatt voltunk és mindig reméltük, hogy simább jégre akadunk. Ápril 4-én elértük a 86 fok 3 e. perczet. A jég egyre botlósabb lett és ápril 7-én már oly rossz volt, hogy be kellett látnom, hogy oktan volna az utat éjszakai irányban folytatni. Most 86 fok 14 e. percz szélesség alatt voltunk. Kirándulást tettem hócipőkön még mindig éjszak felé, hogy ily módon kipróbáljam a további előnyomulás lehetőségét, de nem találtam egyebet, mint halmot és ismét halmot, a mi megtört hullámokból álló tóhoz volt hasonló.

E három héten át igen alacsony volt a hőmérséklet, csak 40 fok zérus alatt. Április 1-én emelkedett 8 fokkal, hogy csakhamar ismét 38 fokra süllyedjen. Ha szél fújt, vékony gyapjúruhánkban igen kényelmetlenül éreztük magunkat; u. i. hogy ne terheljük magunkat, négy öltözet ruhánkat a hajón hagytuk. A legalacsonyabb

hőmérséklet márcziusban 49, a legmagasabb 24 fok volt ; áprilisban a minimum 38 fok, a maximum 20 fok volt.

És sehol sem volt a száraz-földnek legkisebb nyoma. Most ismét rohamosan dél felé hajtottunk. Ápril 8-ikán kezdtük meg az utat Ferencz-József-föld felé. Ápr. 12-én óráink lejártak, a mi azt okozta, hogy napi utazásaink szokatlanul hosszúra nyúltak. Immár csak bizonytalan adataink voltak a hosszúsági fokokról, de reméltük, hogy helymeghatározásunk csillagászati eszközök nélkül is körülbelül helyes. Az a sok repedés azonban, melyre akadunk, igen megakadályozta előrenyomulásunkat és élelmiszereink is erősen fogytak. Egyik kutyát a másik után leöltük, hogy a többieknek legyen eleségük. Júniusban a repedések, mind rosszabbak lettek és a hó is igen megnehezítette és kellemetlenné tette utunkat dél felé. A szánok áttörték a vékony réteget és mélyen süllyedtek a nedves hóban. Már csak kevés kutyánk volt, úgy, hogy a további előnyomulás lehetetlen volt s így a kutyák eleségét, valamint a mienket is a minimumra szorítottuk. Minden nap reméltük, hogy száraz-földre akadunk, de reményünk nem teljesedett.

Május 31-ikén 82 fok 21 e. percz, június 4-ikén 82 fok 18 e. percz alatt voltunk : június 15-ikén azonban ismét éjszaknyugat felé hajtottunk és 82 fok 26 e. perczig értünk. Sehol sem volt száraz-föld, ámbár Payer térképe szerint, a mely után igazodtunk, 83 fok alatt reméltük a PETERMANN-földet feltalálni. Ez annál kínosabb volt, mert egyre több idő telt. Június 22-ikén történt utoljára, hogy fókát vágtunk le.

Mivel a hó miatt a helyzet egyre rosszabbodott, elhatároztam, hogy pihenőt tartok, annál is inkább, mivel most elegendő fókahúsunk volt. Három medvét is leterítettünk. Kutyánk azonban csak kettő volt, de ezeknek bőven jutott az eledelből.

Július 22-én folytattuk útunkat. Július 24-én körülbelül 82 fok alatt éjszakra ismeretlen szárazföldet pillantottunk meg, de a jég mindenütt be volt törve s kajakunkat a vízben úszó jégdarabok miatt nem használhattuk. Ez okból kénytelenek voltunk egyik jégdarabról a másikra átugrálni, s csak aug. 6-án 81 fok s 38 e. percz éjszaki szélesség s 63 fok keleti hosszúság mellett értünk száraz-földre. Innét kajakunkban nyílt vízen a sziget partjának mentében nyugati irányban tovább mentünk.

Augusztus 12-én délkelet és éjszaknyugat közt szárazföldet fedeztünk föl. Ez a föld egyre nagyobb zavarba hozott, nem tudtam a Payer-féle térképpel összeegyeztetni. Azt gondoltam, hogy

Ausztria-Sund-tól keletre vagyunk, de ha ez valóban így lett volna, akkor Wilczek-föld és Dove Glacier felé kellett volna eveznünk, a nélkül, hogy a közelben szárazföldet érjünk. Augusztus 26-án 81 fok és 13 e. percz alatt éjszakra s 56 fok alatt keletre egy alkalmas helyet találtunk az áttelelésre. Mivel Spitzbergába menni már késő volt, azt hittem, legokosabb lesz megállapodni s készülnem a télre. Medvét és vizilovat lőttünk, kőből, földből és mohából házat építettünk, s ennek tetejét viziló-bőrrel borítottuk be. Főzésre, melegítésre és világításra halzsirt használtunk. Egyedüli eledelünk tíz hónapon keresztül czethal-szalonna és medvehús volt, ágy és párna gyanánt medvebőrt használtunk. A tél egészen jól mult el, én és társam a legjobb egészségben voltunk. Eljött a tavasz verőfényével és sok nyílt vízzel délnyugati irányban s mi azt reméltük, hogy könnyen eljuthatunk Spitzbergába. Gyapjutarakónkból új ruhát készítettünk magunknak s eleségül nyers medvehúst s czethal-szalonnát vittünk magunkkal. Május 19-én elindultunk. Május 23-án 81 fok és 5 e. percz éjszaki szélesség alatt nyílt vízre jutottunk, de a viharok miatt június 3-áig vesztegelnünk kellett. A 81. foktól kissé délre nyugati irányban elhúzódó szárazföldet találtunk, a nyílt víz pedig az éjszaki sark mentén nyugat-éjszaknyugati irányban terjedt el. Mégis jobbnak láttuk dél felé haladni, még pedig jégen, egy széles tengerszoroson keresztül. Június 12-én eljutottunk a sziget déli oldalára s ismét nyílt vizet találtunk, mely nyugat felé vezetett. Mi tehát ebben az irányban eveztünk és vitorlázottunk, hogy nyugat felől érjük el Spitzbergát. Payer mappája tévútra vezető. Augusztus 7-én a Windwardon elhagytuk Ferencz-József-földet s Brown kapitány ügyes vezetése mellett rövid s kellemes útazásunk volt Vardöig.

Nansen Fridthjof.

*

Vardöben leírhatatlan lelkesedéssel fogadták Nansent. A lakosság a szálló elé vonult s viharosan éljenezte a bátor sarki utazót. Nansen először a feleségének sürgönyözött, aztán Oszkár svéd királynak s a norvég kormány ak. Innen elutazott Hammerfestbe, a hol a felesége várja. Kopenhágába csak egy hét múlva megy. Itt nagy ünnepséggel fogják fogadni.

Christiániában, a norvég fővárosban óriási a lelkesedés Nansen szerencsés visszatérése miatt. Folyvást nagy közönség ostromolja a hirlapok szerkesztőseit, hogy újabb hírt tudjon meg Nansenről. A város lobogódíszit öltött; mindenütt Nansen arczképe látható. Más norvég városokból is érkeznek hasonló hírek.

A Berliini Földrajzi Társaság elhatározta, hogy Nansent a nagy éremmel tünteti ki. A Bécsi Földrajzi Társaság pedig meghívta Nansent, hogy vegyen részt a társaság ünnepi ülésén.

Hammerfestből telegraphálják: A „Fram” hajó ma reggel Skjervöbe érkezett. A hajón valamennyien jól vannak és maga a hajó is kitűnő karban van. Nansen és felesége, továbbá Johansen hadnagy a hajó megérkezésének hírére Skjervöbe utaztak. Az esemény híre egész Norvégiában leirhatatlan örömet keltett, Skjervő a 70 szélességi fonál a Könang-fjord bejárásánál fekszik. Sverdy kapitány elmondta, hogy augusztus 14-én meglátogatta Andréet, a ki akkor még nem szállott fel. Sverdy nyomban megérkezése után ezt telegraphálta Nansennek: a „Fram” szerencsésen megérkezett, valamennyien jól vannak. Innen azonnal Tromzöbe vitorlázunk. Üdvözöllek benneteket itthon. — Nansen erre a következő távirattal válaszolt: Isten hozott téged és valamennyiteket! Éljen a „Fram!” Nansen ezután Tromzöbe utazott, hogy a „Fram”-ot mielőbb láthassa. A városházán Nansen feleségének megérkezése alkalmából nagy ünnepséget rendeztek; az épületet lobogókkal, jegesmedve bőrkkel és növényekkel díszítették; a termekben ki vannak állítva Nansen értékesebb tárgyai, így az ő szánja és csónakja, annak a rozmárnak a feje, mely Nansent majdnem megölte, ama jegesmedve bőre, mely Johansent megtámadta és melyet Nansen megölt.

Az *Indépendance Belgeben* olvassuk, hogy Nansen nejétől az éjszaki sarkra való utazása előtt törvényesen elvált. El volt ugyanis arra készülve, hogy a sarkvidéken esetleg halálát leli. Ez esetben özvegye, ha ismét férjhez akart volna menni, sok kellemetlenségnek lett volna kitéve, mert férje halálát nem tudta volna igazolni. Ettől akarta nejét megóvni, elvált tőle s csak azt kötötte ki, hogy neje öt évig várjon rá, mert ha ezen idő alatt nem tér vissza, akkor bizonyos, hogy ott halt meg. Most pedig, hogy visszaérkezett, elvált nejével újra meg fog esküdni.

• *Londonból* telegraphálják: A Daily Chronicle hosszabb táviratot kapott Tromsöből, mely érdekes részleteket közöl Nansennek és Johansennek a Ferencz-József-földön való tartózkodásáról. Ugy Nansen, mint Johansen igen jól teleltek a Ferencz-József-földön. Nansen a Fram elhagyása óta husz fonttal gyarapodott és Johansenről sem lehet mondani, hogy megsoványodott volna. Midőn Nansen a legéjszakiabb pontról, a melyet elért, újra dél felé fordult, a Ferencz-József-földön azt a pontot akarta fölkeresni, a hol Smith éjszaki sarki sarki utazó 1880—1881-ben házat építtetett, melyben a telet

töltötte. Azonban nem tudott erre a házra ráakadni és ez volt az oka annak, hogy magának kellett gunyhót építenie, melyet rozmár- és medvebőrökkel húzott át. Nansen és Johansen a telet jóformán átaludták és nagyon keveset mozogtak; a gunyhóban a hőmérséklet soha sem volt zérus fölött s mind a ketten azt állítják, hogy a kunyhóban tulajdonképpen kellemes volt a tartózkodás. Eredetileg az volt a szándékuk, hogy a jégen át nyugati irányban a Spitzbergák felé haladjanak s ebben az útjukban jutottak el a Ferencz-József-földre. Azonban Nansen egy napon nagy meglepetésére kutyaugatást, a következő napon pedig puskaropogást hallott. Nansen a hang után ment és csakhamar megtalálta a Jackson-expeditió házát, a hol aztán őt is befogadták. A Jackson-expeditió tagjai az idegen ember látására egészen magugon kívül voltak; kezdetben azt hitték, hogy hajótörött ember, kinek hajója rozmárvadászat közben ment tönkre. Május 9. azt hitték, hogy a Windward, melynek értük kellett volna jönni, elpusztult s hogy egy embere megmenekült. A Jackson-expeditió tagjai bámulattal vannak eltelve Nansen és Johansen iránt. Ezek téli állásukon csak hetven angol mértföldnyire voltak a Jackson-expedíció házától, persze a nélkül, hogy sejtelmük lett volna róla.

Nansen Fridtjof a bátor éjszaksarki utazó s felfedező 1861. október hó 10-én született Norvégiában Christiánia közelében. Atyja ügyvéd volt. Az 1881. évben letette a philosophiai vizsgálatot. Már kora ifjúságában nagy gondot fordítottak szülei különben is igen egészséges testének edzésére s maga is iparkodott jó vadászszá és sportemberré válni. Alig volt 16 éves s már is több jutalomedíjat nyert korcsolyázásért s hóczipőben való ügyes futásért. Déli Norvégiából 1882 tavaszán és nyarán tette meg első utazását a Jeges-tengeren, hová őt Viking fókavadász vitte el magával. Ezen alkalmat arra használta fel, hogy több rendbeli kirándulásai s vadászatai közben a jég és a hó természetét jól kiismerje. Ezen utazásából visszaérkezvén 1882. Szeptemberhó 1-én a bergeni múzeum természettudományi osztályában conservator lett s itt nagy szorgalommal fogott az állattan tanulmányozásához s ebben kiváló tehetsége s a rendelkezésére állott gazdag gyűjtemények segélyével annyira vitte, hogy már 1885-ben élettani dolgozatával a múzeum aranyérmét megnyerte. A bergeni múzeum 1886. és 1887. évi értesítőiben Nansentől még két állattani dolgozat jelent meg, melyek iránt Dr. Danielsen a múzeum igazgatója különösen elismerőleg nyilatkozott. Ismeretei bővítése végett 1886-ban a nápolyi zoologiai állo-

másnak tagja volt; 1888-ban pedig közvetlenül Grönlandba való elutazása előtt a christianiai egyetem a tudori címmel diszitette őt fel.

Azon gondolattal, hogy Grönlandot keresztűlútaza már 1882. évi jeges-tengeri útazása alkalmával foglalkozott s Nansen, ily merész vállalkozásra kiválóan alkalmas egyéniség is! Az 1884/5-iki télen Bergenből Christiániába hóczipőkkel utazott a magas hegy-ségen keresztül. Grönlandi expedíciójánál három derék norvégiai férfiú volt társa: Dietrichson Olaf hadnagy, Sverdrup Ottó kormányos, Kristiansen Krisztián birtokos, továbbá két lapp. Ezek is mindnyájan igen jól tudták a hóczipőt használni. Az expedíció költségeit Gamel Ágoston kjöbenhavni kereskedő viselte. Leithből 1888. májushó 9-én indultak el s az elemekkel való nehéz küzdés után u. a. év október 3-án érkeztek vissza Godthaabba. Ezen merész grönlandi utazás tette Nansen Fridtjofot világhírűvé! Mostani éjszaksarkvidéki utazásának tervét 1892-ben fejtette ki.

A „Fram“ nevű hajóval 1893-ban szándékozott útra kelni Norvégiából egyenesen Novaja-Szemlja-szigetre, s onnan mihelyt a jégviszonyok engedik, a Kari-tengerbe, innen pedig Ázsia legéjszakibb pontját, a Cseljuszkin-fokot körülhajózva a part mentében egészen a Lena-folyó torkolatáig kívánt eljutni. Itt a szibíriai-partot elhagyni szándékozott s a Kotelmai-sziget felé vette volna útját s onnan éjszaki irányban kívánt haladni addig a meddig lehet, s arra számított, hogy az éjszak felé zajló jégmezők a hajót magukkal ragadva az éjszaki sark táján keresztül el fogják vinni a keleti Grönlandi tengerbe s hogy ezen úthán az éjszaki sarkot el fogja érni s azon át fog utazni.

A „Fram“ hajó, melyen Nansen 3 év és 2 hónapig tartó útazását megtette sphäricus alakú. Hossza 39 m., szélessége 11 m. mélysége pedig 5.25 m. Élelemmel és szénnel 5 évre volt ellátva. Gőzgépe 170 lóerővel dolgozik, a mellett 600 m. vitorlafelülettel és 7 mentőcsónakkal van ellátva; melyek közül kettő oly nagy, hogy a zajló jég közt is vitorlázhat s eleséget 7 hónapra tartalmaz. A hajó építésére 3 év kellett s költségeire a norvégiai nemzeti gyűlés 280.000 frankot szavazott meg.

Nansen Fridtjof távirata azt jelenti, hogy az éjsz. szél. 86° 14'-ig jutott el. Ez a legnagyobb magasság, melyre eddig ember eljutott. Nansen előtt Markham és Parr angol tisztek közelítették meg legjobban az éjszaki sarkot. Ezek ugyanis a Robeson-csatornától éjszakra s Éjszak-Grönlandtól éjszaknyugatra az éjsz. szél.

83° 20' 26"-ig jutottak volt el. *Nansen* azonban ezeknél majdnem egész 3 fokkal tovább jutott s csak 400 km.-rel, azaz annyival maradt el a sarktól, a mennyire a Kolozsvár és Budapest közti vasútvonal nyúlik.

Társaságunk Nansent a következő távirattal üdvözölte aug. hó 22-én: „Nansen Fridthjofnak Tromső. Millenniumot ünneplő Magyarországból bátor kutatót üdvözlí a Magyar Földrajzi Társaság“.

VEGYES:

Közvetlen tengeralatti kábelösszeköttetés Spanyolország és Kuba szigete között. A spanyol kormány tárgyalásokat folytat egy Tenriffáról (a Kanosi-szigetek egyikéről) kiinduló és Portorico-ban végződő kábel lerakása végett. E vállalkozás közvetlen indoka a kubai felkelés; a menyiben a spanyol kormány a felkelés kitörése, mult év márczius hava óta már több mint egy millió pesetát fizetett ki idegen országoknak és társulatoknak a hivatalos táviratok továbbításaiért. Szükséget pótolna azonban ezen kábel lerakása máskülönben is, mert míg Európa és Éjszak-Amerika között 10, Európa és Dél-Amerika között 3 kábelen folyik a táviratozás; addig Európa és Közép-Amerika (Nyugot-India) között egyetlenegy közvetlen összekötő vonal sincsen, úgy, hogy a távirat forgalmat kerülő úton Éjszak- vagy Dél-Amerikán át kell lebonyolítani, a mi nemcsak az utat nagyon meghosszabbítja és a költséget szaporítja; de különösen a jelen esetben, pld. a spanyol kormányt azon kellemetlen helyzetbe juttatta, hogy hivatalos táviratait nemcsak idegen társulatokra bízni, de azokért még busásan fizetni is volt kénytelen. Hogy a spanyol kormány szeretné ezen kábelt, mely spanyol területen kezdődnék és végződnék, saját kezében megtartani, az természetes, csak az a kérdés, hogy tekintettel a nagy költségre, fogja-e tervét végre is hajtani. De bármikép legyen is, az, hogy e terv felmerült, már magában hordja a kilátást a jó eredményre. A gazdag Antilláknál egyesegyedül a kereskedelmi érdek is elegendő ok arra, hogy az Antillák és Európa között közvetlen távirdai összeköttetés létesíttessék és ha a spanyol kormány nem támaszt nehézségeket s az engedély megadásánál jóakaró előzékenységgel lesz: nincs az iránt kétség, hogy ezen kábelösszeköttetés foganatosítására rövid időn meg lesz a tőke is és vállalkozó társulat is fog akadni.

Miavecz László.



Visszapillantás a Magyar Földrajzi Társaság huszonötéves életére.

(Felolvastatott az 1896. októberhó 18-diki díszűlésén.)

A Magyar Földrajzi Társaság a magyar nemzet millennáris évében lépett fennállásának huszonötödik évébe. Ez a millennáris év jelzi a mi munkásságunknak negyedszázados határkövét.

Nagyobb és szerencsésebb viszonyok között levő földrajzi és egyéb tudományos társaságok is megszokták ünnepelni életüknek egy-egy nevezetesebb mozzanatát; miért ne állapodnánk meg hát mi, a Magyar Földrajzi Társaság szerény munkásai, e határkövön, mely huszonöt éven át folytatott munkánk után egy perczre pihe-nőül kínálkozik, hogy onnan futó pillantást vetve a multba, új erőt merítsünk a jövő munkájához?

1871-ben még csak tizenhárom földrajzi társaság állott a tudomány szolgálatában, midőn Antwerpenben megtartották az első nemzetközi földrajzi kongresszust, melyen kíváncsnak mondták ki, hogy minden államban alapítsanak földrajzi társaságokat.

Boldogemlékű *Hunfalvy* Jánosunk, a földrajznak budapesti egyetemi tanára, a magyar földrajzi tudománynak első úttörője, a ki *Tóth* Ágoston honvédezzredessel együtt képviselte a magyar földrajzi tudományt a kongresszuson, ennek a határozatnak hatása alatt jött haza Antwerpenből. Azonnal munkához látott, hogy a kongresszus határozatát Magyarországon végrehajtsa. Előbb *Vámbery* Ármin és *Berecz* Antallal, majd kilenczed magával fogott a terv megvalósításához. *Berecz* Antal, *Bieltz* Albert, *Gönczy* Pál, *Hunfalvy* János, *Reitz* Frigyes, Dr. *Szabó* József, *Szily* Kálmán,

Tóth Ágoston és *Vámbéry* Ármin voltak együtt kilenczen, akiknek nevéhez fűződik a Magyar Földrajzi Társaság megalapítása.

Hunfalvy felszólítására 1872-ik évi január hó 12-én gyűltek össze először a magyar tudományos akadémia titkári hivatalában és kimondották, hogy „hazai közművelődésünkre fontosnak, szükségességesnek és lehetőnek tartják oly társulat alakítását, melynek feladata leend a földrajzi tudomány iránt hazánkban érdeklődést kelteni, a földrajzi ismereteket terjeszteni, figyelemmel kísérni az újabb kutatásokat és felfedezéseket s főleg hazánkat földrajzi tekintetből átvizsgálni.” A munkához azonnal serényen hozzá is láttak s így alig pár hónap alatt megalakult társaságunk!

„A lefolyt 1872-ik év volt társulatunk megalakítási éve, — mondja *Berecz* Antal első titkári jelentésében, — s ha ez évi összes működésünk abban állott, hogy a Magyar Földrajzi Társaságot megalapítottuk és szerveztük, azt hiszem, hogy oly munkát végeztünk, melynek nagy jelentőségét kétségbe alig vonhatjuk“.

A Földrajzi Társaság iránt már megalakulásának első évében nagy érdeklődés nyilvánult. 302 taggal kezdette meg működését. Ez oly szép szám, amilyennel sok régibb földrajzi társaság fennállásának későbbi éveiben sem dicsekedhetik. Ezt a szép eredményt a társaság *Berecz* Antal főtitkár úrnak köszöni, aki a kilenczek sorában elejétől kezdve a társaság tagjainak szaporítása körül legtöbbit buzgólkodott. A saját kiadásában és szerkesztésében megjelent „*Természet*“ című folyóiratában (mely 1873-ig egyedüli lapunk volt, mely a földrajzzal is foglalatoskodott), küldötte szét a társaságba való belépésre szóló felhívást és a társaság tagjainak zöme ezen folyóirat előfizetői sorából gyűlt össze.

A társaság alapszabályait 1872-ik évi június hó 15-én erősítette meg a belügyministerium s a július 14-én tartott tisztújító közgyűlésen már megkezdette munkásságát. A társaság 1873-ik évi közgyűlésén következőleg alakult meg az első tisztikar: elnök: *Hunfalvy* János, alelnök: *Tóth* Ágoston és *Vámbéry* Ármin, első titkár: *Berecz* Antal, másodtitkár: Dr. *Cherven* Flóris, pénztárnok: *Aigner* Lajos.

A társaság első évében az alapítás és szervezés munkájával volt elfoglalva; felolvasó üléseit 1873-ban kezdette meg; ekkor indult meg a társaság közlönye is, a „*Földrajzi Közlemények*“, melynek első évfolyama 20 iv terjedelmű volt.

Szerencsésnek érzem magam, hogy midőn a mai ülésen természetűl jutott visszapillantást vetni a társaság huszonötéves életére,

elmondhatom, hogy saját szemcimmel láttam e múltat, a társaság egész életét; mert a kezdet legelejétől fogva ott voltam a társaság rendes tagjai sorában s a mai napig nemcsak tanúja voltam a társaság tevékeny életének, hanem magam is a munkások sorában állottam.

Lelkesen fogtunk a munkához mindjárt kezdetben és azóta számban és munkás erőben folyton gyarapodva, nem lankadó buzgalommal folytatjuk tevékenységünket. Igaz, nem állottak és nem állanak ma sem nagy alapítványok, gazdag pénzforrások rendelkezésünkre, melyek lehetővé tették volna a társaságnak, hogy felfedező és kutató utazásokat kezdeményezzen és segíyezzen; de a társaság szerény vagyoni állapota dacára is olyan intenzív munkát tudunk felmutatni, minővel szerencsésebb viszonyok között levő nagyobb társaságok sem dicsekedhetnek.

Működésünk egyik főirányát felolvasó üléseink jelzik. Huszonnégy év alatt 200 felolvasó ülést tartott a társaság, melyeken 300 felolvasással léptünk a közönség elé. Azonkívül közgyűléseinken is tartottunk felolvasásokat. Ha egyéb munkásságot sem tudnánk felmutatni, egymagában ez is elégséges volna társaságunk létjogosultságának beigazolására. A felolvasó asztalnál látjuk a földrajzi tudomány hazai művelőinek egész kis seregét, melynek legtöbb munkását maga a Földrajzi Társaság teremtette elő vagy serkentette munkára. A tudomány komoly művelői, kutató, felfedező vagy tanulmányutazók, turisták, sportférfiak sorra váltják fel egymást felolvasó asztalunknál. A földrajzi tudomány oly sok irányú, annyira elágazó, oly sok tért felölelő, hogy egyetlen egy tudomány se képes vele versenyezni a sokoldalúságban. Azért nyújt oly változatos képet felolvasó üléseink műsora. Felöltük a földrajzi tudomány minden ágát, minden irányát; az elméletit összekötöttük a gyakorlatival, a tudományost a népszerűvel, a kutató munkásságot az ismeretterjesztővel. A tudomány egyetlen irányát se hagytuk figyelmen kívül.

Felolvasóink sorában találjuk hazai kitűnőségeinket nem egy alkalommal. Hunfalvy János, társaságunk feledhetetlen alapítója s 17 éven át buzgó elnöke, legszorgalmasabb felolvasója volt társaságunknak. Elnöki remek beszámolóin kívül a földrajzi tudománynak leginkább alkalmoszerű kérdéseit szerette fejtegetni. Felolvasásai nemcsak a tárgynak alapos tudása, hanem annak világos és vonzó szép előadása által is kitűntek. Vámbéry Ármin, társaságunknak 17 éven át alelnöke, később működő, majd tiszteletbeli

elnöke leginkább Közép-Ázsiának általa beutazott vidékeiről és népeiről tartott előadásokat, több ízben elnöki megnyitó beszédeiben a földrajzi tudomány terén folyó munkásságról tett összefoglaló jelentéseket. *Lóczy* Lajos nemcsak a gr. *Széchenyi* Béla, tiszteletbeli elnökünk ázsiai expedíciójáról tartott érdekes előadásokat, hanem működésének legújabb mezejéről, a Balaton tavának ismertetéséről adott koronkint értesítést. *Déchy* Mór leginkább kutató utazásainak eredményeiről számolt be felolvasó üléseinken. *Berecz* Antal actualis földrajzi kérdések fejtegetésével, az irodalom és térképészet terén megjelent munkák ismertetésével tett hasznos szolgálatot. Gyakran tartott felolvasásokat Dr. *Havass* Rezső, jobbra az Ádriai-tengert környező országokban tett utazásairól. A Földközi-tenger körüli vidékeken és a Balkán-félszigeten tett utazások és tanulmányok képezik Dr. *Erődi* Béla felolvasásainak a tárgyát. Gr. *Zichy* Ágost, tiszteletbeli tagunk, báró *Koas* Ivor, *Xantus* János, *Bálinth* Gábor, Dr. *Szabó* József, *Ónodi* Bertalan, *Reményi* Ferencz *Mailáth* Géza, *Mailáth* László, *Inkey* László, Dr. *Gáspár* Ferencz, *Jankovich* János, *Bánó* Jenő, *Furagó* Ödön, *Halász* Ignác mindnyájan messze országokban tett kutató és tanulmányutazásaikról számoltak be üléseinken.

Legszorgalmasabb felolvasóink közé tartoznak *Hannusz* István, aki leginkább a hazai földrajz terén dolgozik, *György* Aladár, Áfrikának alapos ismerője és ismertetője, Dr. *Márki* Sándor, aki beható és adatokban gazdag munkálatokkal, vonzó tanulmányokkal gazdagítja irodalmunkat, Dr. *Kövesligethy* Radó, aki a matematikai földrajznak alapos művelője, *Thirring* Gusztáv, a földrajzi statistika jeles művelője leginkább a hazai földrajz köréből; *Téglás* Gábor, aki nagy előszeretettel foglalkozik Erdély ó kori földrajzával; *Király* Pál általános földrajzi tárgyokról készült alapos tanulmányaival, Dr. *Jankó* János különösen hazai ethnographiai tanulmányokkal és utazási essayekkel, *Czirbusz* Géza az általános földrajz teréről vett munkálataival, *Borbás* Vincze, a földrajz növénytanából közölt dolgozataival. *Türr* István, *Gerster* Béla, *Gonda* Béla és mások a víziútról és vízépítési munkálatokról tartottak tanulságos és érdekes előadásokat.

Felolvasásainkat gazdagítottuk *Ferencz Ferdinand* főherczeg világgörüll, *Lipót* toskanai főherczeg keleti és *Coburg Fülöp* herczeg ő fenségeik utazásainak ismertetésével.

Hazai tudósainkon kívül nem ritkán volt alkalmunk idegen geographusokat is fogadhatni vendégeül felolvasó asztalunkhoz.

Elsőnek *Payer* Gyulát, az éjszaksarki utazót hallottuk díszes társaság előtt beszámolni annak a korszakos vállalatnak eredményéről. Ugyanakkor tartott előadást Dr. *Kepes* ezredorvos hazánkfia, az expedíció orvosa is. *Baumann* Oszkár, *Holub* Emil és *Lenz* Oszkár Afrika-utazók, *Kreitner* Gusztáv, *Debrinke* Gyula, *Ujfalvy* Károlyné és *Tinayre* Ábel hasonlóan idegen nyelven tartottak előadásokat.

Az egyetemes földrajz köréből vett tárgyak mellett gazdagon volt képviselve a hazai földrajz. Körülbelül a felolvasások fele hazai tárggyal foglalkozott.

Hogy hazánk tanulmányozása és ismertetése iránt nagyobb érdeklődést ébreszszünk és különösen, hogy a földrajzi tudománynak munkásokat neveljünk: életbe léptettük az egyetemi hallgatók számára szóló pályázatot, melynek feladata volt hazánk valamely vidékének föld- és néprajzi ismertetése. A pályázat egészen kielégítő eredményre vezetett s földrajz irodalmunk több sikerült monographiával gyarapodott.

Felolvasásainkat előbb a főposta palota nagy termében tartottuk, ahol hivatalos helyiségünknek és könyvtárunknak is adtak vendégszerető elhelyezést, 1882. óta a Magyar Tud. Akad. szívésségből a heti ülések termét bocsátotta rendelkezésünkre. Több alkalommal azonban az ásványtani intézet előadó termét is igénybe vettük.

Felolvasásaink a „Földrajzi Közlemények“ című folyóiratunkban láttak napvilágot. Már a 24-ik évfolyam is közel áll befejezéséhez. A megjelent kötetek egész kis könyvtárrá nőttek ki magukat. Az első években 20—30 ívnyi terjedelemben jelent meg közlönyünk; később anyagi viszonyainkhoz mérten 40—50 ívnyit adtunk. A felolvasásokon kívül más közlemények is láttak benne napvilágot. A társaság folyó ügyei és üléseiről kimerítően adott számot a szerkesztő. A kisebb közlemények és a könyvészeti rovat igen gondos, körültekintő szerkesztés mellett a földrajz terén folyó munkásságról pontosan és megbízhatóan tájékoztatnak. *Berecz* Antal főtítkár a társaság első éveitől kezdve a mai napig maga nagy gonddal, szakértelemmel és szeretettel szerkeszti közlönyünket.

A „Földrajzi Közlemények“ 1882-ig csak magyar nyelven jelentek meg. Akkor egy újítást kellett tennünk közlönyünkön, melyet a föld öt részének majdnem összes földrajzi társaságaival való összeköttetésünk és munkásságunknak szélesebb körben való ismertetése és méltatása tett reánk néze kívánatossá és szükségessé.

Több oldalról hallottuk hangoztatni, hogy a csupán magyar nyelven szerkesztett közlönyből nem tájékozódhatnak a külföld tudósai munkásságunkról és nem igen vettek tudomást társaságunkról. Ekkor léptettük életbe az „Abrégé” című mellékletet, mely idegen, jobbra francia nyelven kivonatilag adja a folyóiratunkban megjelent közleményeket. Ezen intézkedést azon körülmény tette lehetővé, hogy a törvényhozás az 1882-dik évi állami költségvetésbe lelkes tiszteletbeli tagjaink Dr. *Trefort* Ágoston és Dr. Gróf *Zichy* Ágost közbenjárása folytán évi 1000 forint segélyt vett fel társaságunk részére, mely segély azóta évente megújul. Hogy ez az újítás mennyire bizonyult üdvösnek, mutatja az a sűrű összeköttetés és érintkezés a föld öt részének majdnem összes földrajzi társaságaival és azok munkásaival. Nincs a világon számottevő földrajzi társaság, melylyel csereviszonyban ne állanánk. Az alakuló új társaságok rendszeren összeköttetést keresnek társaságunkkal. Közleményeink az öt földrészen működő rokontársaságok könyvtáraiban feltalálhatók, valamint a mi könyvtárunknak is ritka becsű gyűjteményét képezik az ő közlönyek.

Társaságunk ezt az összeköttetést és jó viszonyt a rokon társaságokkal mindig nagyra becsülte, gondosan ápolta és fenntartotta. Csak így vagyunk képesek feladatunknak minden tekintetben megfelelni s magunkat a tudomány színvonalán fenntartani. A mi tudományunk nemzetközi természetű. Nekünk magunkat ez elől elzárni nem volna okosság, nem hazafiasság. Rólunk is csak úgy és akkor vesz tudomást a nagy világ, ha szűk határaink közül kilépünk a művelt népek egyetemességébe, velük együtt dolgozunk és igyekszünk megoldani az emberiség nagy problémáit. Ez ad nekünk tágasabb látókört, szélesebbkörű ismeretet s új irányt a munkálkodásra. Amit ott látunk, tanulunk, tapasztalunk, gazdagítja tudásunkat, melyet aztán fokozottabb mérvben használhatunk fel hazai intézményeink javítására, tökéletesítésére.

A külföldi társaságokkal és geographusokkal való összeköttetést szorosabbá fűzni igyekeztünk különösen a nemzetközi földrajzi kongresszusokon és gyűléseken, melyeken Társaságunk különösen a magas kormány támogatása mellett minden alkalommal képviselve volt. 1871-ben az antwerpeni első nemzetközi földrajzi kongresszuson *Hunfalvy* János és *Tóth* Ágoston, az 1875-ben Párisban tartott második kongresszuson *Hunfalvy* János, *Vámbery* Ármin és *Déchy* Mór vettek részt; 1881-ben Velenczében a harmadik kongresszuson hivatalos küldöttekül a magyar kormány és a tár-

saság részéről *Hunfalvy* János, *Vámbéry* Ármin, Dr. *Erődi* Béla, *Türr* István, Gr. *Zichy* Ágost, *Pulszky* Ferencz, *Berecz* Antal és Dr. *Brózik* Károly voltak jelen. Az 1889-ben másodszor Párisban tartott negyedik kongresszuson *Déchy* Mór volt jelen Magyarországból; az 1891-ben Bernben üléselő ötödik kongresszuson *Lóczy* Lajos volt a társaság és a magyar kormány képviselője; az 1895-ben Londonban egybegyűlt hatodik kongresszuson *Vámbéry* Ármin és Dr. *Erődi* Béla voltak jelen társaságunk képviselőjében, míg a magyar kormány részéről szintén ők és *Déchy* Mór tiszteleti tagunk voltak meghívva. Az 1875-iki párisi és az 1881-iki velencei kongresszussal kapcsolatban rendezett földrajzi kiállításokon Magyarország is részt vett. Az első a magyar kormány megbízásából *Déchy* Mór rendezte, a másodikat Dr. *Erődi* Béla és *Mircse* János. Az utóbbi kiállítás különösen gazdag volt. Magyarországból 47 kiállító jelent meg ott a nemzetközi verseny terén s 30 kiállító részvételét kitüntetésben.

A nemzetközi kongresszusokon kívül részt vett Társaságunk több ízben a német geographusok gyűlésein is, mely alkalmakkor mindannyiszor *Berecz* Antal főtitkár jelent meg a magyar kormány és a társaság küldötteként.

A Bécsi Földrajzi Társaságnak 1894 ik évi január 23-iki díszülésén, melyet *Estei Ferencz-Ferdinánd* főherczeg világlátó utazásából való szerencsés hazatérése alkalmából tartott, szintén képviselve volt társaságunk *Berecz* Antal és Dr. *Jankó* János titkár úrak által.

Részt vettünk azonkívül mindazon nemzetközi mozgalmakban, melyek a legközelebb lefolyt évek alatt a földrajz körében felmerültek s melyekről Társaságunk közlönyében minden alkalommal kimerítően beszámoltunk. Így többek között az 1876-ik évi szeptember 12-én Brüsszelben II. Leopold, a belgák királyának elnöklete alatt tartott földrajzi kongresszuson, hol idősb gr. *Zichy* Edmund tiszteletbeli tagunk képviseltet társaságunkat.

A hazánkban tartott nemzetközi statisztikai és demographiai kongresszusokon is részt vettünk. Megjelentünk mindannyiszor hazai rokon tudományos társaságaink ülésein és ünnepélyein. Részt vett társaságunk az 1885-ben rendezett országos kiállításon, melyen *Péchy* Imre, *Heim* Péter és Dr. *Havass* Rezső tagtárs úrak rendezték társaságunk gazdag kiállítását; melyből kifolyólag jelent meg dr. *Havass* tagtársunk „Magyar Földrajzi Könyvtár“ című derék munkája.

Nem csekély fontosságú munkásságot fejtettek ki bizottságaink, melyeket Társaságunk kebelében alakítottunk. A **helynévtári** bizottság 1892-ik évi január első napjaiban alakult meg, s rövid fennállása alatt is jelentékeny eredményt tudott felmutatni. E bizottságnak főfeladatát képezi az újabb kiadás alá kerülő 1:75000 méretű katonai térkép névanyagának revideálása. Társaságunk hosszas utánjárásának sikerült kieszközölni, hogy a bécsi cs. és kir. katonai intézet egyik tagja Kalmár Gyula úr bizottságunkba lépett és hogy a reambulatio munkája alatt levő térképlapok kefeleenyomatai a belügyministerium útján társaságunknak revisio céljából megküldettek. A bizottság figyelmét arra is kiterjesztette, hogy az iskolai használatra szánt térképek névanyaga korrekt és egyöntetű legyen. Felszólítottuk a nagyobb iskolai térképkiadókat, hogy kiadványaik kefelevonatát revisio végett küldjék be társaságunknak. A felhívásnak meg volt a kívánt eredménye; mert több mint 60 térkép-lap névanyagát revidiáltuk díjtalanul.

Bizottságunk arra is ügyelt, hogy a magyar helynevek a közéletben helyesen használtassanak. Két nyilvános forgalmi helyen kitett hibás térképnek bevonására, illetőleg kijavítására tett eljárásunkat siker követte. Kevésbé volt szerencsés a német sajtó körében a magyar helynevek helyes használása tárgyában kifejtett fáradozásában.

A társaság kebelében fennálló **Balaton-bizottság** *Lóczy Lajos* tagtársunknak, a bizottság elnökének lelkes és fáradhatatlan tevékenysége által nagy feladatát néhány évnek tervszerű és szakadatlan munkássága által fényesen megoldotta. Nem lehet feladatom e fontos bizottság munkálkodását e szűk visszapillantás keretében ismertetni. Maga *Lóczy Lajos* elnök úr külön előterjesztésben fog erről a díszülésem beszámolni.

A társaság mindjárt működésének első éveiben tevékeny részt vett abban a nemzetközi mozgalomban, mely Brüsszelből indult ki II. Leopold, a belgák királya ő felségének vezetése alatt, s feladatául tűzte Afrika ismeretlen vidékeinek kikutatását és a rabszolga-kereskedelem megszüntetését. 1877-ben indult meg e mozgalom s Magyarországon *Fülöp Szász-Coburg* és *Góthai herczeg Ő Fensége* állott az ügy élére. Előbb Afrika-bizottság néven kezdette meg működését, majd a társaságunkkal kapcsolatban álló Afrika-társasággá alakult át; melyben a titkári teendőket mindvégig szintén *Berecz Antal* tagtársunk végezte. Az új társaság nemcsak erkölcsileg támogatta a nemes nagy feladatot, hanem anyagilag is hozzájárult az

első afrikai expedíció költségeihez. A háromezer frankot, az első pénzküldeményt, mint a *Fülöp Szász-Coburg és Góthai herceg Ő Fensége*, a társaság diszelnöke és Haynald Lajos kalocsai érsek, a társaság elnöke adományát juttatták a belga nemzetközi bizottság rendelkezésére az expedíció költségeihez. A szerény kezdetet a legörvendetesebb siker koronázta. A kékmezőn díszlő aranycsillagos lobogó, mely alatt ez a szerény kezdemény megindult, diadallal haladt előre a sötét Áfrikában, s ma a Congo-állam területén lengedez. Mi magyarok is örömmel mondhatjuk, hogy ennek a lobogónak a humanismus és felvilágosodás terjesztésében végzett misióját tehetségünkhöz képest mi is támogattuk, elősegítettük.

Az 1888-ik év vége nagy gyászt hozott a társaságra. Ezen év deczemberének 6-ikán vesztettük el *Hunfalvy Jánost*, Társaságunk nagyérdemű alapítóját és elnökét. 17 éven át volt vezetők, munkásságunkban irányítók, buzdítók, lelkesítők. Hogy mit vesztettünk mi boldogemlékű elnökünkben, azt én e helyen és ezen alkalommal nem fejtegethetem. Az érzés melegével írt mesteri emlékbeszédben emlékezett meg róla Dr. Márki Sándor tagtársunk. Én ez ünnepélyes alkalommal csak fel akartam idézni az ő jóságos alakját, hogy legalább emlékének szenteljünk egy pár kegyeletes pillanatot, ha már az isteni gondviselés nem engedte meg, hogy a mi körünkben lehessen ezen az emlékezetes napon, hogy velünk örvendhetett volna a társaság megizmosodásán, huszonöt éves múltjának örömnünnepén. Legyen áldott az ő emléke és lebegjen áldó szelleme a társaság felett!

E vesztéség után néhány hétre megrendítő csapás érte társaságunkat azon mély gyászban, mely 1889. évi január hó 30-án az egész hazára borult, fenséges protectorunk elhunytával. Az ő neve ragyogott társaságunk élén. Az ő szellemi munkássága lebegett fényes példaként előttünk. Mélyen lesújtva gyászoltuk és sirattuk őt az egész nemzettel.

Míg a vesztéség feletti fájdalom örökké ott sajog szivünkben és ott virraszt a kegyelet a korán elköltözött nagy lélek sírja fölött, a hála érzetével fordulunk *Fülöp Szász-Coburg és Góthai herceg Ő Fenségéhez*, aki a dicsőnek nyomába lépett, s mint magas védnökünk oltalmába fogadta társaságunkat. Ő Fensége 1890-ben kegyeskedett a társaság kérésére a védnöki tisztet elfogadni. A társaságunkat kitüntető kegye abban az élénk érdeklődésben nyilvánul, melylyel Ő Fensége társaságunk minden ügyét folyton éber figyelemmel kísérni és annak érdekét védeni és előmozdítani

kegyeskedik. Ő Fenségének ezen jóakaró kegye minket a legmelegebb hálára kötelez, melynek e helyen és ezen alkalommal is kifejezést adni legszebb kötelességünknek ismerünk. Fogadja Ő Fensége a Magyar Földrajzi Társaság legőszintébb és legforróbb háláját és köszönetét!

A társaság tisztikarában a lefolyt huszonöt év alatt a következő változások voltak: A társaság megalakulásától 1888-ik évi december 8-ikáig, tehát 17 éven át *Hunfalvy* János volt elnökünk, halála után *Vámbéry* Ármin úr viselte a tisztelet egy évig; de a társaságnak ismételten megújuló bizalma és kérése daczára ezen állásról nagy elfoglaltsága miatt visszavonult, mire a társaság tiszteleti elnökévé választotta meg érdemes tagját, aki nemcsak az egyetemes földrajzi tudománynak elismert nagynevű művelője, hanem egyszersmind társaságunk alapítása óta fáradhatatlan munkásunk.

Utána *Lóczy* Lajos egyetemi tanár urat választottuk elnökünknek, aki e tisztelet három évig viselte; de 1893-ban nagy sajnálatunkra visszalépett, hogy egyedül a Balaton-bizottságnak szentelhesse teljes erővel működését. Azóta a társaság megtisztelő bizalmából nekem jutott a szerencse, hogy az elnöki széket elfoglalhassam. Nem érdemeimnek, hanem társaim jóakaró elnézésének köszönöm e megtiszteltetést, melyet még csak ezután kísérlek meghálálni azon ígérettel, hogy ha nem is tehetek annyit, mint nagynevű elődeim, de nyomdokukba lépni lesz legszentebb kötelességem. A másodelnöki tisztséget huszonöt éven át többen viselték. *Vámbéry* Ármin tiszteletbeli elnökünk 17 éven át, *Xantus* János 8 évig, *Gervay* Mihály 20 évig, *Tóth* Ágoston 1 évig, *Ghyczy* Béla altábornagy 2 esztendeig.

Míg az elnöki és alelnöki székeken több változást találunk, addig a főtitkári tisztelet egymaga *Berecz* Antal viselte az egész idő alatt. Huszonöt évnek önfeláldozással, igazi odaadással és szeretettel végzett sokirányú munkássága áll mögötte, melyre megelégedéssel és azzal a jóleső öntudattal tekinthet vissza, hogy becsülettel szolgálta társaságunk és a földrajzi tudomány ügyét. A mi örömnepünk egyszersmind az ő jubileuma is. Elmondhatja Horáccai: Exegi monumentum! Mi, akik huszonöt éven át láttuk fáradhatatlanul munkálni, soha nem lankadó, mindig éber gonddal dolgozni a társaság felvirágoztatásán, hálátlanok volnánk, ha ma, ezen ünnepélyes perczben, midőn huszonötéves életünkre vissza tekintünk, hálát és köszönetet nem éreznénk szívünkben iránta, a ki e huszonöt év munkájából a legnagyobb, a legnehezebb részt

vette ki magának. Meg vagyok győződve, hogy minden köszönetnél, minden elismerésnél jobban esik neki az, hogy a földrajzi társaság ma jubilálhat; de ez nem ment fel engem azon kötelesség alól, hogy mindnyájunk nevében legforróbb köszönetet mondjak érdemes főtitkárunknak azon eredményes munkájáért, melyet huszonöt éven át kifejtett. Fogadja mindnyájunk leghálásabb köszönetét.

A másodtitkári teendőket két éven át Dr. *Cherven* Flóris végezte; 1875-től 1882-ig, hét éven át Dr. *Erődi* Béla, utána öt évig *Király* Pál, 1887—1890-ig Dr. *Thirring* Gusztáv viselte e tisztelet, azóta mostanáig Dr. *Jankó* János végzi a főtitkárral együtt a társaság adminisztrációját.

Jól tudom, hogy még sokat kellene elmondanom a társaság életéből, hogy még több mozzanatot kellene kiemelnem működéséből; de mentse ki előadásom fogyatékonyságát az a körülmény, hogy nem a társaság történetét vállalkoztam megírni, hanem csak néhány percnyi idő keretében visszapillantani a társaság huszonöt éves életére. Csak nagy vonásokban készült vázlatot adtam; de úgy hiszem, ez a visszapillantás is megnyugtathat minket arra nézve, hogy a Magyar Földrajzi Társaság hasznos munkát művelt, hogy előbbre vitte, fejlesztette a földrajzi tudományt és szélesebb körben terjesztette, népszerűvé tette a földrajzi ismereteket, hogy külföldön becsületet és tiszteletet szerzett a magyar névnek, a magyar tudományosságnak és megismertette hazánkat a külfölddel is. Megnyugvással tekintünk vissza huszonöt éves múltunkra és kifejtett munkásságunkra.

A „*Terram mente peragro*” jelmondatot írta *Vámbéry* Ármin, tiszteletbeli elnökünk társaságunk zászlajára a társaság megalapításakor. Mi e szavak által jelzett célt sohasem tévesztettük szemünk elől. Dolgoztunk mindnyájan, ki-ki a mennyit dolgoznia lehetett. Hogy munkánk nem volt eredménytelen, mutatja huszonöt éves életünk és munkásságunk. Ez ad nekünk erőt arra, hogy a már ismert úton tovább haladjunk, mindig előbbre és előbbre. Adja az isteni gondviselés, hogy a jövőben még fokozottabb eredménnyel és békében munkálkodhassunk hazánk és a magyar földrajzi tudomány javára. Isten áldása legyen a Magyar Földrajzi Társaságon és munkáján. Úgy legyen!

A balatoni tudományos kutatásokról.

(Felolvastatott 1896. októberhó 18-án tartott díszülésén.)

Társaságunk alapszabályai azon eszközök közé, melyekkel a földrajzi ismereteket terjesztteni és fejleszteni lehet, a magyar haza részeinek alapos földrajzi kutatását is fölvették. Ezen feladathoz bő anyag kínálkozik, mert a Kárpátok és a Keleti-Alpok környezte földterületen olyan földrajzi specziálítások vannak, melyekhez hasonlót másutt Európában hasztalan keresünk. Itt van egy síkföldi convergáló folyóhálózat, mely Európának legremekebb völgy-szorosán keresztül távozik az országból; ennek folyam közeiben terül el az alföldi rónaság, a hol a tülkörsíma ártereket futó homok-buczkák, székes tavak, nagy lápok és vízmenti erdőségek változtatják és rajta az ősi erényeihez hív magyarság lakik.

Manapság többé már nem annyira a puszták romantikája, melyek eredetiségét a vaspályák mindjobban eltörlik, mintsem keletkezésök, átalakulásuk és a rajtuk élő lakosság néprajza érdekli a művelt világot. A síkságot környező halom-vidék és az ország határon végig nyúló magas hegy-lánczok, nem kevésbé alkalmas tárgyak a földrajzi kutatáshoz.

Több jeles állami intézetünk és jeles társulatunk foglalkozik a hazai földnek tanulmányozásával: ott van a M. T. Akademia, a Földtani Intézet és a Földtani Társulat, a Meteorologiai Intézet és a Földvelésügyi ministerium Vízrajzi Osztálya, a Természettudományi, az Etnographiai és a Történelmi Társulat. Ezek vállvetett munkássággal hazai földrajzot is szolgálnak. De eredményeik összefoglalása, az emberről és a földről gyarapított tudásnak kapcsolatba hozása, ez olyan feladat, mely a geographusnak van fenntartva.

Ennek a hivatásnak hódolt társaságunk, midőn fennállásának 4-ik lustruma végén a Balaton tudományos tanulmányozását megindította. Társaságunk választmánya, tagjainak sorából és a rokon tárgyak vezérfiainak hozzájárulásával az 1891. év tavaszán bizottságot alakított és erre bízta a dunántúli halom-vidék közepén fekvő legnagyobb középeurópai tónak kutatását. A tó hydrographiája, keletkezésének története, víztükrének ingadozása, vízének dynamikája, physikai és chemiai sajátságai, a vízben és a partokon élő állatok és növények életviszonyai, valamint a tó melléki la-

kosság néprajza és életmódja vétettek föl a kutatás munkaprogrammjába.

Alig hiszem, hogy társaságunk, kutató munkájához, a Balatonnál hálásabb tárgyat választhatott volna. Ez idő szerint a tavak tanulmányozása Nyugat-Európában napirenden van és a külföldi geographusok mohón várják, hogy a nagy mélységű alpesi-tavak physikai viszonyait a siker Balatonéival összehasonlíthassák. Itthon is közóhajt elégítünk ki a Balatont választva kutatásunk tárgyául, mert restelkedve fájlalta eddig mindenki a Balaton remek szépségeit megpillantva, hogy e tónak alapos és tervszerű tanulmányozása még meg nem történt.

Bizottságunk öt év előtt nehéz feladatra vállalkozott. Barátaink fejcsóválva olvasták programunkat; — kételkedtek abban, hogy sikerül megvalósítása, nem remélték, hogy a szükséges költség rendelkezésünkre állandó és azt nézték legkevésbé valószínűnek, hogy az eredmények közrebocsátása sikerülend.

Mindenkoron élénk örömet fogok érezni a felett, hogy ma, társaságunk 25 éves fennállásának emlékünnepe, nekem jutott a szerencse bejelenteni vállalkozásunk teljes sikerét. A folyó évben mindama munkálatok, melyeket 5 év előtt a Balaton tanulmányozása érdekében megkezdettünk befejeztetnek; az eredmények tetemes része sajtó alatt áll és a még hátra lévő publicációk kiadhatása biztosítottnak látszik.

Hogy társaságunk nehéz vállalkozását siker koronázta, azt munkatársaink fáradozásainak és az állami tudományos intézetek, különösen a földművelésügyi ministerium vízrajzi osztálya és meteorológiai intézete hathatós közreműködésének köszönhetjük.

A Balaton tanulmányozására az érdekelt szaktudományok legderekből hazai művelői állottak mellénk és mintegy 60 buzgó egyént mozgósított társaságunk, kik lelkesen igyekeztek tanácssal, tettel, legfőképpen fárasztó munkával és lelkiismeretes megfigyeléssel a kitűzött céljukat szolgálni. Azonban a sok jó szándék meddő maradt volna, ha nem állnak vala rendelkezésünkre a munkálatok tetemes költségeinek fedezésére az anyagi eszközök. De a M. T. Akadémia, a földművelésügyi ministerium, Veszprém-vármegye törvényhatósága és dr. *Semsey Andor* úr nemes áldozatkészséggel tetemes pénzüsszegeket adtak rendelkezésünkre. A jövő év végéig közel 13,000 frtra fog emelkedni azon összeg, melynek segítségével a külső munkálatokat elvégezzük. A Balaton partjainak lejtmezézését és a tó fenék mélységeinek fölvételét, a földművelésügyi minis-

terium Vízrajzi Osztálya hivatalból intézte el és a munka költségeit a maga költségvetéséből fedezte. Ezekkel együtt közel 20,000 frt-nyi összegbe került a Balaton tanulmányozása.

Az eredmények közrebocsátása ép úgy minként a külső munka megállapított programm szerint történik. A publicatiókhöz 15—16.000 frtnyi költség szükséges, melyből eddig csak 5000 frt van a földművelésügyi és a vallás és közoktatásügyi minister urak rendelkezései következtében birtokunkban, de biztos kilátás kecsegtet bennünket arra nézve, hogy a következő két esztendőben a Balaton tudományos monographiájának magyar és német nyelven leendő megjelenéséhez a még szükséges 10—11.000 frtnyi összeget megkapjuk.

Legyen szabad e helyen is társaságunk hálás köszönetét tolmácsolni grf. *Bethlen András*, grf. *Festetics Andor*, dr. *Darányi Ignác* és dr. *Wlassics Gyula* minister uraknak nagy jóakaratkért, melylyel a Balaton kutatásának létrejöttét minden kezökben levő eszközzel előremozdították és azért a bizalomért, melylyel bizottságunknak a munkálatokhoz szükséges jelentékeny összegeket kiutaltványozták. Ekként szól köszönetünk a M. T. Akadémiának, Veszprém vármegye törvényhatóságának, valamint dr. *Semsey Andor* úrnak is.

Bizottságunk a legközelebbi cyclusban fogja, a munkatársak szakbeli beszámolóival együtt, végjelentését a társaság felolvasó ülése elé terjeszteni. Erre utalva, a mai ünnepélyes alkalommal csak nagyon röviden bátorkodom a kutatások történetét és néhány főbb eredményét megemlíteni.

Szerény anyagi eszközökkel indult meg 1891. év június elején a munka. Ekkor öt új meteorologiai állomást szerveztünk a tó partjain és két automata regisztráló vízjelző műszert állítottunk fel. A Vízrajzi Osztály felvételi munkája 1892-ben kezdődött el, 1893-ban a Balaton állat és növényvilágnak élénk tanulmányozása folyt és ugyanebben az évben vette kezdetét a tóparti lakosságnak ethnographiai tanulmányozása is. 1894 ben bizottságunk abba a helyzetbe jutott, hogy függetlenül a hajózási iparvállalatoktól járhatott a Balaton vizén. Ekkor ugyanis a nagyméltóságú földművelésügyi ministeriumnak és dr. *Semsey Andor* úrnak támogatásával, egy vitorlás petroleum-motoros hajócskát szerezhattünk meg, s így vált lehetségessé, hogy a programmba fölvevett minden vízi munkát akadálytalanul elvégezzünk, a mi azelőtt a bérelt járműveken nemcsak költséges volt, hanem azoknak más, tulajdonképeni feladatai miatt alig haladt előre. 1894-ben kezdődtek

el és az idén készültek el a Balaton vizén a fenékfúrások; erre a célra a Vízirajzi Osztály meghagyásából, egy külön fúróhajót építettünk. A fúró eszközöket *Zsigmondy Béla* mérnök úr díjtalanul adta nekünk használatra. 1895-ben a Balaton partvidékének archaeologiai tanulmányozása kezdődött el és az idén fejeztetett be.

A hullámjárás, a jégviszonyok, a part- és a fenékalakulás tanulmányozása kapcsolatosan a mérnöki felvételekkel, a fenékfúrásokkal, valamint a vízjelző és a meteorologiai szolgálattal, kezdettől fogva lankadatlanul folyik és a programnak ezen pontja készül el legkésőbb, mert ez van hivatva az összes többi eredmények segítségével a Balaton partjain szünet nélkül nyilvánuló jelenségeket megismerni és magyarázni. 1896-ban a Vízirajzi Osztály utasításai szerint a Szántód és Tihany közötti szorulat legmélyebb helyén, egy áramlás mérő automata-készüléket állítottunk fel. E műszer a mellette alkalmazott párolgás-mérővel és porgyűjtővel, a jövő évre is még munkában marad, a két regisztráló vízjelzővel együtt. Még számos egyéb eszköz van a bizottságnak birtokában és kezelése alatt a Balaton folytatólagos vizsgálatára. Meg van tehát az előkészület arra, hogy a Balaton-bizottság munkássága, a publicatiók megjelenése után egy állandó limnologiai (vizrajzi és biologiai) állomás szervezésében nyerjen befejezést.

A kutatások eredményéből kiemelem a következőket: A Balaton medenczéje a magyarországi középhegység dunántúli végződésénél vízszintes fekvésű, fiatal harmadkori rétegek közé mélyed. Keletkezése a diluvium koránál nem idősebb. A Balaton nagyon siker tó, közepes mélysége magas vízállás idején is alig éri el a négy métert. Partjainak alakulásában a szélhajtotta hullámoknak van legnagyobb szerepök. A meredek partfalak, a tágas berkeket a tó nyílt vizétől elzáró zátonyok, a V alakú, meg a kampós zátonyok, a tőzeges berkek és a nádbozótok helyzete mind az uralkodó éjszaki szél hatásával áll összefüggésben. Azonképen a víz áramlása is, mely a szántód-tihanyi szorulatban, nem ritkán a budapesti Dunaszakaszk közepsebességét éri el és szél ellenében meg nyugati irányban, a Zala folyásával szemközt is nyilatkozik, a szél okozta denivellátiora (vízduzzasztásra) vezethető vissza. Ez az áramlás vájta ki a tihanyi révnél levő, „kút”-nak nevezett, legmélyebb feneket, a hol a mélység a vízálláshoz képest 11—12 méter között ingadozik. Az árapályt utánzó rövid periodusú vízszin ingadozások „seiche”-ok, a

Balatonon szintén a szélokozta duzzasztás és a barométer állás eredményei. A Balatonba beömlő patakok a Zálával együtt, ismételve mindenegyik évszakban, vízmennyiségükre nézve megmérették. E mérések számadatai ugyan még feldolgozva nincsenek, annyit azonban állíthatunk reájok hivatkozva, hogy a Balaton vízszínének ingadozását, valamint eddig ismert legalacsonyabb és legmagasabb állásait, a befolyó vizek, az elpárolgás és a Sió kifolyása szabályozza; a közvéleménytől föltételezett fenékforrásoknak ellenben vajmi csekély jelentőségük van a tó vízszínének magasságára.

Jelentékeny eredményekkel járt a tó faunájának és növényzetének vizsgálata; nemcsak a felismert alakok nagy száma és egyéneiknek a haltáplálékra fontos sokasága, hanem a halparazitáknak sok fajban constatált jelenléte, valamint a hinár termőviszonyainak kinyomozása, mint gyakorlatilag hasznos eredmények is említésre méltók. A Balaton melléki lakosság keveredett volta és az ókori — praehistorikus meg római — telepedéseknek sűrű nyomai, a néprajzi és archaeologiai kutatásoknak positiv eredményei. Nemkevésbbé érdekesek lesznek a balatoni halászatra vonatkozó tapasztalások és sokat várunk a meteorologiai megfigyelésekhez csatlakozó növényfejlődési följegyzésektől, melyek hivatva vannak feletet adni arra a kérdésre, valjon van-e a Balaton nagy vízfelületének valamelyes befolyása a környezet növényéletére.

Megvan állapítva a Balaton tudományos monographiájának előrajza is. A bizottság e kiadványa három kötetből fog állani és számos jeles tudós vesz részt annak megírásában. Az első kötet a Balaton physikai földrajzát fogja tartalmazni. A tó medenczejének geológiája, keletkezése és hydrographiája, a tónak hydrologiája, vízének physikai és chemiai viszonyai, a meteorológiai sajátosságokkal együtt lesznek ebben megismertetve. A második kötet a Balaton biológiájának van szentelve. A harmadik kötet tartalmát a tó körüli lakosság néprajza, a tónak ősi történelme és a reá vonatkozó bibliographia fogja szolgáltatni. A II-ik kötet szövege csaknem teljesen készen van és sajtó alá van rendezve, nemkülönben az I-ső kötetnek hydrologiai része is, mely immár nyomtatás alatt is áll. Számos rajz, fénykép és térkép fogja a munkát illusztrálni és bízva bízunk abban, hogy a két nyelven (magyarul és németül) egyszerre megjelenő monographia, nemcsak a hazai és a külföldi tudományos körök várakozását elégíti majd ki, hanem a gyakorlati érdekeknek is szolgálni fog.

Ime ez rövid vonásokban a Magyar Földrajzi Társaságtól kez-

deményezett tudományos kutatás mai állása. Társaságunk 25 éves fennállásában 5 évi lankadatlan munka fordítatott a Balatonra. Az elvégzett kutatás nem kicsinylendő és bizvást remélhetjük, hogy eredményei számottevők lesznek a tudományos mozgalmak között.

Lóczy Lajos

a Magy. Föld. Társ. Balaton-bizotts. elnöke.

Jelentés

a Magyar Földrajzi Társaság mostani állásáról. (1896.)

(Felolvasatott 1896. október 18-án tartott díszülésen.)

Társaságunk mostani állapotáról van szerencsém a következőket előterjeszteni:

1. A társasági tagok összes száma: 598. Ezek közül alapító tag: 33: rendes tag: 490; külföldi tiszteletbeli tag: 37; belföldi tiszteletbeli tag: 11: külföldi levelező tag: 22; belföldi levelező tag: 5. A rendes tagok közül 48-an, az alapítók közül 5-en, a tiszteletbeli tagok közül 1 és a lev. tagok közül 1, huszonötödik évben tagjai a társaságnak. Ezek a következők:

Dr. Vámbéry Ármin, tiszteletbeli elnök.

Dr. Erődi Béla, elnök.

Berecz Antal, főtitkár.

Mint alapító tagok: Pest szab. kir. város közönsége, Kécskemét szab. kir. város közönsége, dr. Floch Henrik, Kállay Benjamin és Wenckheim Krisztina grófnő.

Mint rendes tagok: Alföldi tanítóegylet, Zsadányi Almásy Ede, Anderlik Ede, Baán Endre, Balás Árpád, Bayer Karolina, Dr. Batizfalvy Sámuel, Dr. Báthory István, Dr. Bolemann István, Csató János, Dr. Cherven Flóris, Déchy Mór, Dőry Dénes, Gruber Henrik, Hradczky Béla, Dr. Heinrich Gusztáv, Hopp Ferencz, Hugonay Vilma grófnő, Dr. Jurányi Lajos, Bárány Kaás Ivor, Dr. Kepess Pál, Dr. Krenner József, Kolozsmonostori gazdasági intézet, Komjáthy Béla, Konkoly Miklós, Kovács Károly, Laky Dániel, Dr. Lóczy Lajos, Lőcsei főreáliskola, Lux Ede, Magyar Gábor, Dr. Márki Sándor, Miskolczi ref. lyceum, Dr. Orbay Antal, Dr. Pap Samu, Péchy Imre, Petrovics (Pethő) Gyula, Dr. Pulszky Ágost, Sárospataki ref. főiskola, Dr. Scholcz Ágoston, Székely-udvarhelyi róm. kath. fő-

gymnasium, Szent István-társulat, Szieber Ede, Szily Kálmán, Ternér Adolf Vadona János, Vámosy Mihály.

2. A társaság folyóirata ugyanazon cím (Földrajzi Közlemények) alatt, mint miként 24 év előtt megindult, jelenik ma is meg évenként 10 füzetben. Kapják pedig az összes tagok s azon társaságok és lapok, melyekkel csereviszonyban vagyunk. Ezenfelül van a folyóiratnak 72 előfizetője is, jobbára tanintézetek.

3. Csereviszonyban áll társaságunk összesen 105 bel- és külföldi folyóirattal s társasággal. Ezek száma:

Magyarországban : 12. (Budapest 7, Nagy-Várad 2, Igló, Kolozsvár, Temesvár 1—1.)

Ausztriában : 5. (Bécs 4, Prága 1.)

Boszniában : 2. (Szerajevo.)

Angliában : 3. (London 2, Manchester 1.)

Belgiumban : 2. (Anvers, Brüssel.)

Német-Alföldön : 1. (Leiden).

Franciaországban : 18. (Paris, Bordeaux, Douai, Havre, Lille, Lyon, Marseilles, Rouen, Tours.)

Németországban : 16. (Berlin, Bremen, Cassel, Dresden, Elberfeld, Frankfurt a/M., Freiberg (Szászorsz.) Greifswald, Halle, Hamburg, Hannover, Jena, Leipzig, Metz, München, Stuttgart.)

Olaszországban : 6. (Róma, Firenze, Milano, Napoli, Torino.)

Oroszországban : 4. (Szt. Pétervár, Odessa, Tiflis, Helsingfors.)

Portugáliában : 1. (Lisboa.)

Romániában : 1. (Bukarest.)

Spanyolországban : 2. (Madrid, Barcelona.)

Svájcban : 6. (Aarau, Basel, Bern, Genève, Neuchatel, St. Gallen.)

Amerikában : 20. (Buenos Aires, Halifax, Lima, Mexico, New-York, Rio de Janeiro, San José de Costa Rica, Santiago, San Francisco, Toronto, Washington, Xalapa.)

Ázsiában : 2. (Manila, Tokio.)

Afrikában : 2. (Caire, Oran.)

Ausztráliában : 2. (Melbourne, Sydney.)

A létező 57 földrajzi társaság közül 46-tal vagyunk összeköttetésben.

4. A társaság költségelőirányzata az 1896. évre kereken 4000 forintban van megállapítva.

5. Könyv- és térképtárunk részben a tud. egyetem épületében a földrajzi semináriumban (1—2000 sz.-ig), részben pedig saját hiva-

tali helyiségünkben van elhelyezve. (2000—2340 sz.-ig s áll közel 5000 kötetből.

6. Alapítványi tőkének 4550 frtból áll.

Midőn ezekben társaságunk mostani állását szerencsém volt bemutatni, megragadom az alkalmat, hogy azon megbecsülhetetlen bizalomért, melylyel a társaság 25 éven át mindenkor megtisztelt, hálás köszönetet mondjak.

Berecz Antal, főtitkár.

A magyar térképírás múltja és jelene.

Ezernyolczszáz esztendeje múlt, hogy a mai Magyarországot, vagy inkább annak egyes részeit térképeken ábrázolni megkísérelték. Azok a mérnökök, kiket 89-ben Domitianus római császár Decebál király kérelmére küldött Dáciába, nemcsak az ország megerősítésével, hanem az ehhez szükséges terepfölvételekkel is foglalkoztak. S Traianus alig győzte le Decebált, azonnal fölmérette az ország egy részét. *Apocodrus* mérnök mutatta meg a világnak a művelt Rómából a barbár Dáciába vezető utat, midőn megkezdte az Al-Dunánál azt a művet, melyet Magyarország csak fennállásának ezredik évében fejezhetett be. Apocodrus kortársa, *Hyginus* mérnök szerint „minap egy katonaviselt és saját foglalkozásunkban kiváló tehetségű férfiú, midőn Traianus császár parancsára és nagylelkűségéből a veteránok szántóföldjeit kijelölte, az *ércztáblára* vésett *térképeken* mindenkinek birtokát olyan jól megjelölte, hogy a birtokra nézve ezen tartományban semmiféle pör sem támadhatott.“ S ha kételkednénk a mai Magyarország déli felére kiterjedő ilyen térképekben, csak a római limesekre, útakra és mértföld-mutatókra kell gondolnunk, hogy létezésüket természetesen tartjuk. A rómaiaknak hazánkról való földrajzi tájékozottságát különben legjobban mutatja *Antoninus* itinerariuma és *Ptolemaeus* geographiája, mely Pannoniában és Daciában 105 helynek földrajzi fekvését a szélesség és hosszúság fokainak megjelölésével határozta meg. Ily adatokra támaszkodva már kétségtelenül könnyebb volt a térképek szerkesztése. S a IV. századból való *Penlinger*-féle táblák valóban drága kincsei minden idők térképírásának. Negyedik és ötödik szelvényök tűnteti föl Pannoniát, a hatodikon kezdődik Dacia, illetőleg Lederátán túl Arcidavánál a szármát síkság, míg a tulajdon-

képeni Daciát a hetedik szelvény ábrázolja. Ezek a táblák feledésbe merültek ugyan, Ptolomaeus fokmérései azonban több mint ezer esztendő múlva, midőn Mátyás király idejében hazánk tudós körei egész hévvel csatlakoztak a renaissancehoz, hazánkban is új életre ébresztették a kartographiát.

Nincs mit szólnunk a közbeeső korról. A népvándorlás korának hatalmas sánczolatai, ördögárkai, kúnhalmi, erősítései, útjai stb. sem készülhettek ugyan a terep ösmerete, sőt bizonyos rajzok nélkül; de azok az egyetemes térképek, melyek az egész középkoron át Európát s benne hazánkat feltűntették, csakis kurjózum-számba mehetnek. Elégge meggyőződhetünk erről, ha végig lapozzuk Nordenskjöld Facsimile-atlaszát. Egyik sem a saját korát rajzolja, hanem adatait főképen classzikus írók műveiből böngészi össze. Így pl. jobbadán Agrippa itinerariumát követi az ebersdorfi világtérkép, mely Magyarországot a X—XI. táblán mutatja be; és ha már Isidorus nyomán tűnteti is föl, csak mint Alsó- és Felső-Pannoniáról szól róla. Hazánkról talán többet tartalmaznak a XIII.—XIV. századbéli kínai és mongol térképek, melyekre — Bretschneideren kívül — hazánkfiak közül Faragó Ödön és Lóczy Lajos figyelmeztettek; e térképeket azonban idáig még senki sem értékesítette a tudomány számára.

Térképírásunk összefüggőbb története csak a renaissance korával kezdődik, s nem éppen Mátyás király udvarában, de mindenestre Olaszországban, ott, hova tudományos kérdésekben ez az udvar is legszívesebben fordult. Így *Vescontenak* már 1328-ban, *Cesanonak* 1421-ben, *Girolldinak* 1426-ban, s *Bianconak* 1436-ban készült portolanoi az Ádriai-tenger mellékén fekvő országok közül már Magyarország némely részét is önállóbb vizsgálódások alapján mutatják be. Mátyás kortársai közül a velencei *Fra Mauro* (1457—9.), főkép pedig a firenzei *Berlinghieri* szereztek érdemeket; ez utóbbiak 1478-ban 31 térképpel kiadott könyve a legrégibb nyomtatott földrajzi mű, mely hazánkra vonatkozik. A Mátyástól alkalmazott olasz mérnökök, pl. *Aristotele Fioravanti* (1467—76.) számos helyszínrajzot készítettett, s így a topographiát mindenestre előbbre vitték.

Mátyás és udvara szorgalmasan olvassatta Polybius, Strabo, Curtius Rufus stb. műveit, a geographiák közül azonban *Ptolemaeus* két fő munkáját kedvelte leginkább. Hiszen a nagy egyiptomi éppen Pannoniáról közölte a leghívebb adatokat. Salamon Ferencz méltán nevezte az ő könyvét „rajz nélküli kész térképeknek.“ S Magyar-

ország modern térképirása maga is Ptolemaeus geographiájának újabb kiadásaihoz szorosan csatlakozva fejlődött. A wolfsbütteli hercegi könyvtár helmstädti kéziratai közt maig is őrzik a Német-, Magyar-, Morva- stb. országok sok városának hosszúsági fokait feltűntető táblázatokat, melyek a XV. században készültek s melyekhez külön térképek járultak. Mátyásnak már 1464-ben elhunyt jeles kortársa, Cusa Miklós bíbornok, Ptolemaeushoz mellékelte Lengyel-, Magyar-, Cseh-, Német- s Oroszország, valamint Litvánia új térképét, melyet már fokhálózattal is ellátott, s ha Magyarországnak a 15. párhuzamos körében, hol a nap hossza 16 óra s a hetedik égaljban kelleténél délnyugotibb fekvést adott is, a Dunát pedig túlságosan elrajzolta, térképe, mely különben csak Ptolemaeus 1507. évi kiadásában s így Berlinghieri művénél későbbben jelent meg, hazánknak legrégibb *rendszeres* ábrázolása. Közvetlenül csatlakozik melléjük Arnsheimi Schnitzler János térképe, melyet hazánkról Ptolemaeus 1482. évi ulmi kiadása számára fába metszett. Mátyás könyvtárának még két Ptolemaeus-kézirata ösmeretes (Angelus latin fordítása s ennek Donistól javított másolata), melyekhez szintén nagy gonddal festett térképek járultak. Így, a mennyire az eddigi adatok nyomán ítélni szabad, hazánkról a renaissance csupán Mátyás idejéből öt felvételt hagyott reánk, s a földrajzhoz értő király és környezete, mely Feuerbachokkal és Regiomontanusokkal, a föld mozgásának tanítóival érintkezett, Magyarországnak kétségkívül sok más térképében is gyönyörködött.

Az ott uralkodó szellemnek kell tulajdonítanunk, hogy egy-két emberöltő alatt a renaissance több jeles magyar kartographust nevelt. Ha még mosolyra indít bennünket Dainerionak, a modenai physicusnak 1501-ben könnyedén papírra vetett magyar térképe, rövid idő múlva már azt tapasztaljuk, hogy hazájuk térképének elkészítésében maguk a magyarok veszik át a vezetést s meg is tartják azt az egész XVI. századon, sőt a XVII.-nek nagy részén keresztül is. Igen nagy tekintélyben állt Bakocs Tamás titkáranak, Lázár deáknak térképe. Ezt a négy szélességi fokra terjedő térképet először Cuspinianus, a bécsi egyetemen a geographia tanára adta ki, a ki 1510—26-ig 24-szer járván követségben Magyarországon, elég jól ismerhette a magyar humanistákat. Azután Colli-milius Tanstetter György átdolgozásában rövid latin és német magyarázatokkal 1528-ban és 1541-ben Leysznigki Apianus (Biene-witz) Péter ingolstadtai matematikus, 1553-ban pedig — szintén módosítva, de durvább rajzzal — Valvasorius Guadagni Antal nyo-

matta ki. Ez a térkép már tökéletesebb fokhálózattal volt ellátva, későbbi kiadásában pedig a topographiai adatok is bővültek. Semmi sem igazolhatja jobban Lázár deáknak a magyar térképírásra gyakorolt döntő hatását, mint az, hogy Marcel de Serres francia földleíró még 1814-ben is a legjelesebbek közé számította őt s hogy hazánkról csak három térképet ösmert: a Krieger-, Hase- és Lazarus-félet. Lázár térképének különben úgyszólván folytatása Florianusnak 1528-ban a szármát síkságról készített táblája, mely Lengyel- és Magyarországon kívül a két Oláhországot is magában foglalta s utóbb is többször megjelent Ortelius Theatrumában.

Az első hazai kartographus, ki a fokhálózatot következetesen alkalmazta, a halhatatlan Honter János, ki Erdélyről készített elég nagy arányú térképét 1532-ben Bázelen nyomatta ki. Leggondosabban a szászok földét ábrázolta; általában véve méretei éjszakaról dél felé mindinkább nagyobbodnak s délnyugoton és délkeleten rendkívül aránytalanok. Kosmographiájához, mely 1534-ben egyszerre két s utóbb még több kiadást ért, több más térképet is csatolt. Az egyik azért igen nevezetes, mert már 1534-ben van egy America névvel ellátott világlapja, a mi hiányzik az összes többi kiadásból s Apianus „Typus Orbis Universalis“ czímmel 1520-ban megjelent térképe után készült. Lázár deák életének körülményei ös neretlenek lévén, a szász Hontert tekinthetjük a magyar térképírás atyjának. Valóban megérdemelné, hogy születésének ötszázadik évfordulóját két év múlva az egész ország megünnepelje.

Lázár deák és Honter mellett a XVI. században a bécsi születésű s egész működésével Bécshez kötött Lazius Farkast egészen századunk elejéig a legrégibb magyar térképírónak tartották, holott Magyarországot feltűntető térképe először csak 1556-ban jelent meg. Ortelius, kinek művei Európaszerte, de különösen hazánkban annyira elterjedtek s Theatrumának folytatói száz esztendőn át csaknem következetesen őt használták, míg a szintén igen népszerű Münster cosmographiája és Mercator inkább Lázár deák után indult. A részletekben azonban maga Ortelius is mellékelt térképeket Zsímboky (Sambucus) Jánostól, ki 1566-ban először Orteliusnál, Ens-nél és Rawern-nél ismételve is megjelent térképein jobbadán csak Lázár deák művének megigazítására vállalkozott. Módosításai különben csupán külsőségekre szorítkoztak: pl. hogy ő az első és sokáig utolsó magyar kartographus, ki Magyarország czímerét a kétfejű sas testébe rajzolta.

Magyar- és Erdélyország egész térképét mindezekről függetlenül készítette el 1549-ben *Pomarius* Keresztély beszterczei szász, kinek művét azonban csak hírből ismerem. Szintén erdélyi volt *Hortylus* János is, ki 1597-ben, midőn a paduai egyetemet látogatta, tapárárt, *Magini* János Antalt, Ptolemaeus kommentátorát, Erdélyország térképének magyarázásában segítette.

A németek közül *Cuspinianus*, *Custos*, *Cynthius*, *Dilich*, *Grynaeus*, *Lobeck*, *Mair*, *Mercator*, *Münster*, *Ortelius*, *Quadi*, *Siebmacher*, *Sonnbeck* stb. jobbadán ez öt magyar térképírórt vette alapúl, s ha pl. *Sonnbeck* a topographiában nagy részletességre törekedett, viszont visszaesésnek mondható úgy nála, mint *Custos*-nál és *Cynthius*-nál, hogy a fokhálózatot egyáltalában mellőzte. Egy-egy nagyobb szerű magyarországi hadjárat megindulása mindannyiszor lendületet adott a térképírásnak is; így pl. 1595-ben Magyarországról feltűnően sok térkép és leírás jelent meg. Míg a görögök közül *Xenodochus* (1522.) és *Calapodio* (1537.) portolanoikkal csak a Földközi-tenger partjain maradtak, az olaszok sorában *Collimitius*, Giacomo *Piamontese* és a veronai *Forlani*, a XVI. század vége felé — több névtelenen kívül — *Magini* és *Dogliani*, de ők is jobbadán a magyar kartographusok nyomán, egész hazánkat feltűntették, míg *Agnese Battista*, a genuai *Scotus* és mások továbbra is csak mellékesen, a Földközi-tenger, vagy éppen egész Európa országainak ábrázolásában mellékesen, a francziák és a hollandok pedig még egyáltalán nem foglalkoztak vele.

A XVI. századbeli hadvezérek, mint ezt Schwendiről név szerint is tudjuk, már szélteben használták az ekként forgalomba hozott térképeket, melyek pedig inkább megtévesztették, mint útba igazították őket. Nagyon helyesen tréfálkozik Arany János a „Nagy-
idai cigányok”-ban, hogy

„Képzeltetni, milyen nagy volt az a levél,
A melyikre festve egész ország lefér!
Város, falu, erdő, hegy, folyóvíz, patak...
Még hal is a vízben, és az erdőn vadak.

Voltak azon gályák, hullámhányó tenger,
Bozontos hegyek, mint egy-egy gubás ember;
Kacsaringós folyók — *találomra*,... mint a
Dínyföldön mikor széjjelfut az inda.

S ilyenek voltak az „országmutató mappák” az egész XVII. századon keresztül. Magyarország minden téren fölismerte a térképek hasznát. Amos Comenius és Bisterfeld sürgetésére Rákóczy Zsig-

mond az iskolákba is bevitte az atlaszokat, Lisznyay Kovács Pál pedig 1679—1695. a debreczeni kollégiumban folytonosan használta azokat, főképp a Berlinghieri-, Mercator- és Cluverius-féleket, melyek már Magyarországgal is foglalkoztak. Sőt ott lógott hazánk térképe a jezsuiták neuhausi, csehországi kollégiumában is. Ez volt az első tárgy, melyet az oda belépő számkivetett kis Rákóczy Ferencz megpillantott. Odarohant, Munkácsot kereste rajta, s midőn megtalálta, sírásra fakadt. „Nehéz ám oly hamar felejteni“ — szolt, könnyeit törölgetve, vigasztalóihoz. Mostohaapja, a kurucz király, Thököly szintén megbecsülte Magyarország mappáit; új meg új példányokat szerzett be, részletes terepfölvételeket és tervrajzokat készíttetett s követte a portán nemcsak a török nagyvezérnek, hanem a francia követnek is térképekről magyaráztatta Magyarország helyzetét. S nemcsak most (1693.) történt először, hogy a nagyvezér török betűkkel írta fel az egyes helységek neveit a térképre, hanem már előbb, 1665-ből is említik, hogy a török hadvezérek a Duna vidékét térkép segítségével tanulmányozták. Mindamellet az egész XVII. században a magyar térképírás csak egy kiválóbb alkotásra hivatkozhatik. Ez a Parvus Atlas Hungariae, mely 1668-ban és 1689-ben I. Józsefnek ajánlva jelent meg, Hevenessy Gábor jezsuitának 40 táblából álló gyűjteménye.

A külföldiek közül most különösen a németalföldiek léptek sorompóba. A De Bry-, Guérin-, Arthusius-, Sanson-, Dankertz-Reiner- és Blavius(Blaeu)-féle térképek nyertek ugyan külső kiállítás, sőt — Snellius óta — tudományos érték tekintetében is, hazánkat azonban pontosabb fölvételek hiányában növekedő részletességük mellett is csak tökéletlenül ábrázolták. A francziák, hacsak ki nem vesszük Fuméenek térképekkel is ellátott Histoire générale-jét (1608.), csak a XVII. század vége felé kezdtek foglalkozni hazánkkal, pedig francia katonai mérnökök több helyütt felmérték. Bouttats (1688.), Duvalle (1682.), Placide (1691.), Jaillot (1692.) és Delisle (1703.) térképei maguk is bizonyítják, XIV. Lajos kora és diplomatiája mennyire érdeklődött hazánk iránt. A németek állandóan figyelemmel kísérték a magyar csatatért. Ortelius (1603.), Gotthard (1607.), Cluverius (1620.) s nagyobb szünet után, melyet Orteliusnak új meg új kiadásai töltenek be, Vischer (1660.) Stjer, Zeiler-Beza, Pfau, Minsicht (1664.), Meyer (1665.), majd Han (1687.), Bircken-Menradt, Happel-Irsinger, Kreckwitz (1688.), Valvasor br. (1689.) s a névtelenek térképeinek egész sorozata igyekezett tájékoztatni a közönséget az események színterén. Az 1660., 1664. és

1687—88. évi hadjáratok egész térképirodalmat teremtettek; I. Lipót császár és király 1687-ben még a győzedelmeinek emlékére vert érmeken is alkalmazta Magyarország térképét. Az olaszok közül Bucelini (1657.), Rossi (1683.), Cantelio (1686.), Bizozzeri (1687.) és Visconti (1699.) alkotásai a jelentősebbek s meglehetősen el is terjedtek. Jellemző, hogy pl. Apafi Mihálynak 1133 frtra becsült 166 kötetes egész könyvtárából 748 frt, vagyis jó 66% a földrajzi és pedig első sorban kartographiai művekre esett, s hogy a tősgyökeres magyar ember, úgy látszik, csakis külföldi térképeket tartott.

Még a Rákóczi-korszak is idegen mappákat használt. Rivière s más francia mérnökök készítették az ő csatáinak tervrajzait is, mint a török-háborúk idején a császáriak számára sem egyszer. A magyarországi postahivatalok széltére a Müller-féle, vagy más németektől való térképek után indultak. 1703-ban a temesvári basa több ilyen mappát látott az aradi postahivatalban s maga is szeretett volna kapni egyet. A kurucz Forgách Simon 1708-ban fogságában is „az országmutató mappát” akarta tanulmányozni. Pedig ezek még mindig alkalmasabbak voltak az emberek megtévesztésére, mint útbaigazítására. „Az ösmeretes földrajzi térképek ügyetlen és tudatlan szerzői — írta Milkovinyi Sámuel 1735-ben — ilyes munkára inkább nyereségből, mint lelkesedésből vállalkoznak s geographusoknak akarják magukat neveztetni, annyira, hogy a mit önerejükből el nem érhetnek, azt a köztekintély fölhasználásával akarják megszerezni. Ez meg is történik nem ritkán, még pedig a köznépek oly tetszését aratva, hogy a matematikusok — a geographiai munkák láttára — undorral telnek el, ha eszökbe jut, hogy a szakértők összezavarják velök s azon egy lisztből gyúrottaknak tartják őket.”

Ez az elmarasztaló ítélet alig vonatkozhatott az olasz Mar-sigli grófra, ki a Dunáról irt 6 kötetes munkáját komoly méréseken alapuló térképekkel látta el (1726) s azonkívül egész nyaláb térképe maradt kéziratban Magyarországról Bolognában, hol részben hazánkban gyűjtött tárgyakból alapított muzeumot. Milkovinyi térképei egy másik nagy műnek, Bél Notitia Hungariaejének mellékletei gyanánt (1735—42) jelentek meg. Követett alapelveit ő maga külön tanulmányban fejtegette. Térképírásunknak ez a reformátora a legtekélyesebbnek tartott földrajzi vagy csillagászati-földrajzi módot alkalmazta s nemcsak geometriai méreteket, hanem csillagászati megfigyeléseket is tekintetbe vett, így akarván megfelelni a

tudományos és a közönséges élet minden követelményének. „A térképeknek ezen neme — úgymond — a mint a legjobb, úgy a legritkább is. És ha a párisi tud. akadémia részére a Picardianus-Cassinianus-, Angliában a Nordwood s Hollandiában a Snellius-félekét kiveszed, alig találsz más példát. Sokan izzadtak ugyanis a matematikusok közül egyrészt az astronomiai, másrészt a geometriai munkákban, egyszerre mindkettőben azonban csak kevesen.”

Milkovinyi föllépése kevéssel azelőtt történt, hogy III. Károly utolsó díctelen törökháborúi ismét hazánkra fordították a figyelmet. Müllernek, Doppelmayernek és Bodenehrnek a század elején rajzolt térképeit most a francia De Fer és Bois s a német Puiades, Pffeffel, Van der Bruggen, különösen pedig Harensberg és Homann János művei szorították ki. Még fontosabb, hogy 1734-ben már elkészült Erdélynek új s az addigiakhoz képest tökéletesnek mondható katonai földabrosza. Mária Terézia korának hadi eseményei inkább a külföld felé terelték a katonai kartographusok munkásságát, s hazánkkal csak kevesen foglalkoznak. A Kaprinay-féle kéziratok közt levő megyei térképek, milyenekkel már 1710-ben találkozunk, még a század közepén is csak a XVII. századbeli elavult lapok kiczifrázásával érik be, pedig az efféléket a jezsuita-iskolákban is használták; a katonai becses fölvételek azonban, ha jobbra szintén csak kéziratban is, egyre szaporodtak s különösen az úgynevezett temesi bánságról vannak nemcsak történeti érdekű, hanem tudományos beccsel is dicsekedő nagyarányú térképek. Moll Bernát 1750-ben több kötetre tervezett osztrák atlaszában már jobbadán ilyes térképekkel akarta megtölteni a Magyarország számára fenntartott 28—31. kötetet, mely azonban sohasem jelent meg. Ellenben mai nap is értéke van Griselini kilencz térképének, melyet 1780-ban az ú. n. temesi bánság történeti és természeti tekintetben volt leírásához csatolt. A magyarok közül Béla király névtelen jegyzőjének adatai alapján a nagynevű Hell Miksa készítette el Magyarország első történeti térképét (1771), a mit ugyanazon alapon csak 1802. követett a Cornides-Prixner-féle. Beer Vilmos, Nagy András, Windisch Károly tudományos és Losonczy Hármaskis-Tűkörének a legelemibb iskolai czélokra készített mappái Mária Terézia korában meglehetősen elterjedtek. E kor legnagyobb magyar karthographusai azonban Nyitrai Tóth András (†1756.), a francia majd török szolgálatban álló tábornok, a Bosporus és a Dardanellák újabb erősítési rendszerének s a Szezi-csatornának tervezője; Éder Ferencz, ki először készítette el Peru egy ösmeretlen

vidékének, a moxitók országának térképét s Hell Miksa, ki Weiszszal 1757-ben Bécs és Nagyszombat közt először határozta meg a földrajzi hosszúság különbözetét.

A Mária Terézia halálának évében megindult Magyar Hírmondó már minden olvasójának javasolta, hogy „avagy csak a föld képét maguknak megszereznék, melybe néha a hírlapolvasóknak szükség leszen betekinteniök. Alkalmasint meg is érik azzal most eleintén, kivált ha Magyar- és Erdélyország képét hozzáveendik.“ Elismerésre és hálára méltó a Hírmondónak, Kurirnak, majd a Hazai s Külföldi Tudósításoknak az a buzgósága, melylyel lassankint egész térképgyűjteményhez juttatták olvasóikat. A megyei térképeket a Mária Terézia és II. József korában végzett katonai és kataszteri fölvételek alapján jobbadán a megyék hites mérnökei, részben pedig a szerkesztőnek, Görög Demeternek saját tanítványai rajzolták meg. Magyar atlása (1802—11.) 60 ilyen lapot foglal magában; s tőle való 1791-ből Európa első nagyobb arányú magyar „mutató táblája“ is. Asner, Berkenyi, Junker, Kováts, Lakner, Heymann, Balla, Decsy, Kollonits, Korabinszky, Petrich, Szaller, Weber, Vedres, Vertics stb. mint térképrajzolók, tervezők vagy metszők keveset lendíthettek a kartographia ügyén, az egyes városok és helységek határaitól nagy számban s elég rendszeresen készített kézirati térképek pedig nem igen tartoztak a nyilvánosság, még kevésbbé pedig a tudomány ítélőszéke elé. Schediusnak 1802-ben azzal kellett bevezetnie a XIX. századot és saját földrajzi (német) folyóiratát, hogy „a Magyarországot tárgyaló számtalan térkép közül eddig egyetlenegy sem nyugszik trigonometriai helyes méreteken és csillagászati szabatos meghatározásokon.“ Az utolsó másfélszázad térképrajzolóit, sőt Görög Demetert is kárlelhetetlenül elítélte, éppen akkortájt, mikor (1804) Budai Ézsaiás a térképrajzolást a térképmetszéssel együtt magába az iskolába is bevitte.

Félszázadra megszabta hazánkban a kartographiai törekvések irányát Lipszky János huszárkapitány, ki 1798-ban fölmérvén Magyarországot határait, 1806-ban József nádor pártfogásával közrebo csátotta Magyar- és Erdélyországról készített térképét. Most igazán a nemzeti muzeumba kerülhetett Honter compassa; mert a delejtű, melyet különben már Milkovinyi is csak mint alárendelt eszközt használt, teljesen háttérbe szorult a csillagászati és háromszögtani megfigyelésekkel és fölvételekkel szemben. Míg ugyanakkor a szintén magyar származású Zach Ferencz báró külföldi városok földrajzi helyzetének meghatározásával szerzett érdemeket,

Lipszky idebenn egymaga 500-nál több hely földrajzi fekvését határozta meg s így végzetlenül megkönnyítette a topographiai tájékozódást. Jellemző, hogy félszázad múlva térképeit újból ki akarták adni.

Mindenesetre egész iskolát teremtett. Karacs Ferencz, ki sok apróságon kívül Lipszkynek e művét is metszette, 1813-ban kidolgozta „Magyarországnak közönséges tábláját“, melyen már közel 8000 helynév állt. Blaschnek és Schedius, Zucher, Kulcsár, Kovács Ferencz, Aszalay, Lántz, Lányi, Lenhardt, Petrich, Renner, sőt az angol Bright Richárd is többé-kevésbé őt másolták, s hatása alatt álltak mindazok, kik a pesti egyetemen Schmidttől ez időkből a „mappázást“ tanulták. Mentül több tért hódít a földrajz az iskolákban, ezek s a hírlapok segítségével pedig a közönségben, annál tisztább és tökéletesebb térképek készítésére ösztönözte a szakértőket. Greipel őrnagyot 1818-ban maga József nádor segítette tiz lapból álló s a föld minden részére kiterjedő atlaszának kinyomtatásában. S míg Lakner 1789-ben a „föld golyóját“ csak síma lapon ábrázolta, Nagy Károly 1840-ben az iskolákba először vitt be magyar készítésű földtekéket, fölmentvén a tanárokat és tanítókat attól, hogy — mint ezt különben Szekeres György Debreczenben még 1842-ben is tette, — maguk vesződjének ilyesek készítésével.

Eközben 1807-ben Salzburggal kezdetét vette geodätikai alapon Ausztriának és Magyarországnak új katonai fölvétele, mely Erdélyben csak 60 esztendő múlva, 1868-ban ért véget, hogy már 1869-ben nagyarányú tervezet alapján indítsák meg a legújabb fölvételt. Az 1855-től kiadott kitűnő térképek rajzolói közt magyar tisztek neveivel is gyakran találkozunk. A katonai földrajzi intézet, mint erről az ezredéves országos kiállításon nem-szakemberek is meggyőződhetnek, valóban bámulatos munkát végzett s annál nehezebbet, mert a földrajzi hosszúságok meghatározásával, Mayer Lambert és Litrow óta (1822), alig foglalkozott valaki és csak a század második felében lettek gyakoribbak az idevágó meghatározások, miket Schenzl Guidó, Kruspér István, majd Konkoly Thege Miklós, Gotthard Jenő stb. eszközölt. Nagyban járult a haza megismertetéséhez a kataszteri fölmérés is, mely 1856. óta a Dunántúl vette kezdetét s azóta egészen külön, a nagy közönségre nézve azonban szinte hozzáférhetetlen térkép-irodalmat teremtett. Ezenkívül a Duna-, Tisza- s általán a folyamszabályozások munkálatai, a csatornaépítések stb. nemcsak mérnöki, hanem tudományos szempontból is becses fölvételekre vezettek. Olyan

mérnökök, mint Beszédes József és Vásárhelyi Pál, a kartographiának is nagy szolgálatokat tettek.

Maga a külföld mind-kevesebb részt vett ezekben a munkákban. Szinte elszigetelve áll a francia Beudant, ki Magyarországról 1818-ban a három első földtani térképet készítette. Más francia művekben azonban még ekkor is csak XVI. századbeli vázlatok alapján tűntették föl hazánkat, s az angolok csupán most kezdtek foglalkozni vele.

Sajátságos, hogy midőn itthon valahára megbízható térképek birtokába jutottunk, ugyanakkor a kartographia a politikai irányzatok szolgálatába szegődött; nem ugyan nálunk, hanem a nemzeti-ségeknél. Gáj Lajosnak 1838-ban kiadott Uj-Illyriájától föl Dákó-Romániának még mostan is forgalomban levő térképeiig sokan alázták le ilyképen a tudományt. Pedig ez idő alatt a történeti térképirás lassan ugyan, de szintén tért foglalt. Századunk második felében báró Bedeus, Spruner és mások történeti atlaszai mind világosabb képet igyekeztek nyújtani Magyarország koronkint való viszonyairól, — az iskolákból azonban csak napjainkban, 1892 óta, a közoktatásügyi minisztérium kiadásában megjelenő történeti falitérképek szoríthatták ki a külföldi (német) kiadásokat. A Gönczy-Berghaus-féle vállalkozásokat nem véve, most már modern falitérképekkel is a kormány látja el a tanintézeteket.

Erre nagy szükség volt, mert az ötvenes és hatvanas években nálunk igen sok tuczat-térkép jelent ugyan meg, érdemes és haszontalan dolgok vegyesen, kartographiánk azonban egészben véve a bécsiek, gothaiak, glogauiak, berliniek és weimariak kezébe került. Az alkotmányosság helyreállítása után a magyar államnyomda tett kísérletet térképek nyomtatására, majd Posner K. Lajos rendezett be egy műintézetet, 1890-ben pedig Kogutowitz Manó alapította meg földrajzi intézetét. Mindezek s a fővárosban és a vidéken kisebb-nagyobb szerencsével és szakértelemmel berendezett műintézetek néhány év alatt több száz térképet sokszorosítottak, egyetemeink és szakiskoláink pedig mind szélesebb körökben terjesztették a kartographiai ösmereteket.

Élőkről szólanom nem szabad. De ma, midőn földrajzi társaságunk a maga negyedszázados működésének emlékét ünnepli, ebben a családi körben lehetetlen büszkeséggel nem hivatkoznom arra a sikerre, melyet munkában lefolyt huszonöt év alatt tagtársaink a térképirás terén elértek. Utazásaik adatait Déchy Mór a Kaukázus, Faragó Ödön, gr. Zichy Ágost, gr. Széchenyi Béla

és Lóczy Lajos Khína, Ujfalvy Károly és Vámbéry Ármin Közép-Ázsia, Xantus János és Posewitz Tivadar az oczeáni szigetek, Teleki Sámuel Afrika, Türr István és Gerster Béla Amerika és Görögország térképeibe is bevitték. A földtani térképek egész sorozatát adták Böckh, Halaváts, Handtken, Inkey, Krenner, Schafarzik, Szabó József stb. tagtársaink. A kartographia elméletével Tomsits, Zák, Litrow, Cholnoky, Tóth Adolf, Tóth Ágoston stb. s a helymeghatározásokkal főképp Konkoly Thege Miklós foglalkozott. Régi térképeinket legteljesebben Lanfranconi Enea gyűjtötte egybe. Térképeket tervezett Berecz, Bielz, Brózik, Csánki, Gonda, Gönczy, Hunfalvy János, Jankó János, Kozma Gyula, Laky, Laukó, Marczali, Schneider, Somogyi, Ternér, Thirring stb. tagtársunk. De valódi kartographusok is voltak és vannak sorainkban. Így térképirodalmunk kitűnő ismerője, Péchy Imre, az államnyomda igazgatója; Hátsek Ignác, a rendkívül szorgalmas rajzoló; Kogutowitz Manó, a földrajzi intézet megalapítója, ki 5—6 év alatt mintegy száz kisebb-nagyobb térképet egymaga rajzolt; Lipszky óta azonban nincs fényesebb neve kartographiánknak, mint a Homolka Józsefé, kinek száznál több műve alaposság, lelkiismeretesség, ízlés és kivitel tekintetében számot tennének bármely nemzet irodalmában.

Hazánk ezredévi kiállításának nincs egyetlenegy pavillona sem, a hol tagtársainknak s a társulaton kívül állóknak térképeivel nem találkozhatnánk. Kezdve Pauler, Csánky és Acsády nagyarányú történeti falitérképein, melyeknek kinyomatását a tudomány érdekében égetően sürgősnek tartjuk s végezve modern viszonyaink minden irányban való kartographiai ábrázolásán, a magyar térképeknek alig sejtett tömege lep meg bennünket. 1874-től 1888-ig hazánk leíróiról a Földrajzi Közleményekben évenként adott szemléim adatait a jelen állapotokkal összehasonlítva, a haladást már is igen biztatónak és örömdetesnek kell mondanom. Az iskolai könyvek legegyszerűbb vázlatai és a tudományos munkák térképmellékletei közt a becsületesen megoldott feladatoknak egész sora áll. Mindamellett önámítás volna hinnünk, hogy nálunk akár a földrajz, akár a térképírás mint külön tudomány jöhetne számba. Mi, társulatunknak legrégibb tagjai, mint azok is, kik később álltak soraink közé, a geo- és kartographiát általában véve csak mint segédtudományt műveltük; annál örömebb láttuk, hogy a lefolyt huszonöt év alatt igazi szaktudósok sorakoztak mellénk. Kartographus és mérnök ma már nem jelent egyet; de hálásan ismerjük el, hogy térképírásunkat a mérnöki tudomány emelte magasabb

színvonalra. Egy görög mérnök, Apocodrus aldunai munkálatai szerezték meg hazánknak, majdnem 1800 esztendő előtt a polgárjogot Európa térképén; s egész kis térképirodalmat teremtettek napjainkban azok a magyar mérnökök, kik Apocodrus művét 1896. szept. 27-én befejezték. Királyunk szavaival élve, mindannyian részesei „annak a fényes sikernek, melyet e szabályozási mű létesítésénél az emberi elme és tetterő a természet által állított hajózási akadályok legyőzésében aratott s ez mindenha hirdetője lesz a magyar szakférfiak dicsőségének.” Hasonló dicséret lesz-e valaha részök a magyar kartographusoknak? Talán társulatunk mai örömnépének hatása alatt állók, de nem tud csüggeszteni az a sok vergődés, melyen a tudományoknak ez az ága sok századon át keresztülment s hinni tudok térképírásunk biztos jövőjében; mert a térkép immár közszükséglet. Magyarország, mint a renaissance korában, önmagáról már is helyes adatokkal tudja ellátni a külföldet, s rajta áll, hogy rövid időn ettől teljesen függetlenné tegye kartographiáját. Csak el ne felejtjük, mire a térképírás nagy reformátora, *Milkovinyi* már másfélszázada figyelmeztetett, hogy „semmi sem ártalmasabb, mint a pénzszerzés csúnya vágya, mely pedig a művészetek növekedtével maga is rendkívül növekedett. Míg a jó és derék férfiaknál a tudomány és művészet legnagyobb eredménye maga a tudomány és művészet, — a szemétdombon született, bár tudós csőcselék, melyet kapzsisága megront, s melynek czélja nem a köz-, hanem a magánhaszon, a tudományokban és művészetekben is vagy csupán nagy hírnévre, vagy nagy haszonra törekszik.” A tudósnak azonban a térképírás terén is legyen és maradjon meg a maga eszményisége és csengjen fülébe minden izgalom közt a költő isteni intelme: „Mondottam, ember, küzdj’ és bízva bízzál!”

Dr. Márki Sándor.

TÁRSASÁGI ÜLÉSEK.

Választmányi ülés 1896. márczius hó 30-án.

Elnök: Dr. *Erődi* Béla kir. tanácsos. Jelen voltak: *Berecz* Antal főtitkár, dr. *Gindele*, *György*, dr. *Kövesligethy*, *Laky*, s dr. *Thirring* választ. tagok.

1. A márczius hó 12-iki ülés jegyzőkönyve hitelesítettik.

2. Az elnök bemutatja Ghyczy Béla alapító tag levelét, melyben kijelenti, hogy az alelnökséget el nem fogadhatja.

A választmány hálásan emlékezik meg azon meleg érdeklődésről, melylyel Ghyczy Béla ő nagyméltósága társaságunk iránt mindenkor viseltetett s melylyel az ügyvezetésben is mint alelnök részt venni szives volt s midőn ő excellentiájának ezen elhatározását sajnálattal tudomásul veszi, egyúttal hálás köszönetet mond ő nagyméltóságának azon tevékenységeért, melyet mint társaságunk alelnöke tanúsított.

3. Felolvastatik dr. Demeczky ügyvéd úr levele, mely szerint 30 frt tagsági díjat hajtott be hátralékos tagoktól, miért neki 8 frt díj jár.

A tudósítás köszönettel tudomásul vétetik.

4. A pénztár kezelésére vonatkozólag a választmány az elnök indítványára kimondja:

hogy nem választ külön pénztárnokot, hanem a főtitkárt bízta meg a pénztárosi teendőkkel s kezelési költségekre a bevételek 10%-át állapítja meg, melyből azonban a tagdíjak beszedési költsége is fedezendő.

5. Az írói díjakat illetőleg kimondatik:

hogy a Közleményekben megjelenő czikkek és közlemények ívenkénti díjának maximuma 24 frt; a fordítási díjakat a főtitkár egyezség útján állapítja meg.

6. A jubiláris díszülés rendezésével az elnök, a főtitkár, dr. Gindele Jenő, György Aladár és dr. Havass Rezső választm. tagok bízhatnak meg.

7. A főtitkár és a titkár évi tiszteletdíját a választmány továbbra is 400 frt s illetőleg 200 frtban állapítja meg.

8. Rendes tagok választása.

Választmányi ülés 1896. évi október hó 1-én.

Jelen voltak: Dr. *Erődi* Béla elnök, *Berecz* Antal főtitkár, dr. *Jankó* János titkár, dr. *Borbás* Vincze, *Gerster* Béla, dr. *Gindele*

Jenő, *Homolka* József, dr. *Kövesligethy* Radó, *Lóczy* Lajos, dr. *Thirring* Gusztáv választmányi tagok.

1. Elnök üdvözlőlvén a szünidők után most először összegyűlt választmányt, felolvastatik az 1896. márcz. 30-iki vál. ülés jegyzőkönyve, — mely hitelesítettik.

2. Főtitkár jelenti, hogy f. évi ápril 15-én társaságunk érdemdús alelnöke *Gervay* Mihály elhunyt. Az elnökség részt vett a gyászszertartáson, a társaság nevében koszorút helyezett a ravatalra. — A választmány elhatározza, hogy *Gervay* Mihály alelnök érdemeit, melyet a társaság alapítása, majd első fejlődése, megerősítése körül szerzett, mint társaságunk igaz barátja, ügyünket mindenkor készségesen támogatta s mint alelnök azt 20 éven keresztül szolgálta, jegyzőkönyvben örökíti meg.

3. Főtitkár jelenti, hogy *Egli J. J.* társaságunk levelező tagja 1896. aug. 24-én és dr. *Minnigerode* a Greifswaldi Földrajzi Társaság elnöke aug. 15 én elhunytak. — Szomorú tudomásul szolgál.

4. Főtitkár jelenti, hogy a mai ülésről való elmaradásukat dr. Staub M. és dr. Havass R. vál. tagtársaink levélileg bejelentették ;

hogy *Nansen Frithjof* sarkutazónak, s társulatunk tiszteleti tagjának a legújabb útazásból való szerencsés visszaérkezése alkalmából Tromsøbe aug. 22-én üdvözlő sürgönyt küldött ;*)

hogy Neumayer úrnak, a német Seewarte igazgatójának 70. születésnapja alkalmából rendezett ünnepségekben társaságunkat *Stephani* osztrák-magyar consul képviselte, ki ugyan akkor adta át *Neumayer* úrnak, társaságunk tiszteletbeli tagjává történt megválasztásáról szóló okmányt, melyet *Neumayer* úr a társasághoz intézett igen megleghangú levélben meg is köszönt ;

hogy a *Badeni Földrajzi Társaság* (Karlsruheban) és a *Stettini Földrajzi Társaság* feloszlásukat jelentették be ;

hogy *Salvator Lajos* főherczeg a Lipari szigetekről szóló nagy munkájának VI. kötetét beküldötte s azt társaságunk meg is köszönte ;

hogy a K. K. Gradmessungsbureau, az upsalai egyetem, a manchesteri Földrajzi Társaság és a Wisconsin Academy a beküldött Földrajzi Közleményeket megköszönték ;

hogy *Kollm G.* a Geographisches Jahrbuch számára társaságunkról adatokat kért, melyek megadattak ;

hogy társaságunkat a közművelődési congressuson az elnök

*) A sürgöny szövege: „Fridthiof Nansen Tromsø. Aus Millenniumfeiern den Ungarn beglückwünscht kühnen Forscher Geographische Gesellschaft.“

és főtitkár, az orv. és term. tudósok 28. vándorgyűlésén dr. *Borbás V.* képviselték, míg a turista kongresszus elmaradt;

hogy Téglás Gábor, mint minden évben, az idén is adományt kér a dévai főreáliskolában történő jutalomosztásra, mit úgy mint eddig, most sem teljesíthettünk;

hogy Ordódy és Dankmaringer tagok a társaságból való kilépésüket szabályszerűen bejelentették;

hogy a kiállítási térdíjat, mely 5 frt 25 kr.-ban állapítottat meg, s melyre már 3 frtot befizettünk, a kiállítási igazgatóság felszólítására teljesen befizette;

hogy a belgrádi egyetem földrajzi tanszéke folyóiratunkra előfizet. — A főtitkári jelentéseket a választmány jóváhagyja s tudomásul veszi.

5. Főtitkár jelenti, hogy a Manchesteri Földrajzi Társaság elhatározta, hogy Magyarországot társaságunk útján millenárius fennállása alkalmából a legmelegebben üdvözli. — A választmány az érdekes és meleghangú levelet az elnök úrnak adja át azzal a kérréssel, hogy azt a Földr. Közl. számára fordítsa le.

6. Főtitkár jelenti, hogy Finn Földr. Társaság cserét kér. — A választmány a cserét elfogadja.

7. Főtitkár jelenti, hogy a lisboni földrajzi társaság, az 1887-ben tartandó Vasco de Gama ünnepre társaságunkat meghívja. — Az elnök úr a jövő évben úgyis Spanyolországba óhajt utazni, s így, ha ezt megteheti, a társaságot a nevezett ünnepen képviselni fogja.

8. Főtitkár jelenti, hogy *Latinovics Géza* visszatérván indiai útjából arról felolvasást tartani hajlandó. — Köszönettel tudomásul szolgál s az egyik őszi ülés napirendjére tűzendő.

9. Főtitkár jelenti, hogy társaságunkat a M. T. Akadémia a Czuczor emléktábla leleplezésére meghívta. — A társaság képviseletére *Erődi, Lóczy* és *Kövesligethy* tagok vállalkoznak.

10. Főtitkár ezután jelenti, hogy jubiláris díszülésünk f. hó okt. 18-án lesz, mely dátumhoz már *Coburg Fülöp hg.* ő k. fensége is hozzájárult. Ezután előterjeszti a díszülés programjának tervezetét, mely a következő pontokból állana. 1. Az ülés előtt az elnökség és választmány tisztelgése ő fenségénél. 2. Az ülésen elnök üdvözli a fenséget s felkéri, hogy az elnöklést vegye át. 3. A *fenség* megnyitója. 4. *Erődi*: Visszapillantás a társaság 25-éves multjára, 5. *Lóczy*: Visszapillantás a Balaton-Bizottság működésére. 6. *Berecz*: A társaság jelene. 7. *Dr. Márki*: A magyar térképírás története. A fenség zárszava. — A választmány a programot

elfogadja s a díszülés szervezésére kiküldött bizottságot felhívja hogy a szervezési munkálatokat haladéktalanul kezdje meg.

Több tárgy nem lévén elnök az ülést berekeszti.

Választmányi ülés. 1896. október 15-én.

Jelen voltak: Dr. *Erődi* Béla elnök, *Berecz* Antal főtitkár, Dr. *Jankó* János titkár, továbbá *Gerster* Béla, Dr. *Gindele* Jenő, *György* Aladár, Dr. *Havass* Rezső, *Homolka* József, *Király* Pál, *Kövesligethy* Radó, *Laky* Dániel, Dr. *Thirring* Gusztáv és *Staub* Móricz vál. tagok.

1. Elnök megnyitván az ülést, felolvastatik az 1896. október hó 1-jén tartott választmányi ülés jegyzőkönyve s — hitelesítettik.

2. Főtitkár ezután jelenti, hogy jubiláris díszülésünkön a bécsi Földrajzi Társaság három küldöttjével fogja magát képviseltetni:

hogy a fővárost a *főpolgármester* és *Kullmann* tanácsos a Magyarországi Kárpát-Egyesületet *Uhlrich* fogja képviselni:

jelenti továbbá, hogy a Münchener Földrajzi Társaság üdvözlő levelet küldött, hogy *Fejérváry* báró minister úr Ő Nagyméltósága megígérte, hogy a díszülésre, ha csak lehet eljön, hogy *Vámbéry Ármin* disznök úr részvételét megígérte, hogy *Déchy Mór* Odesából az ünnepélyre szintén eljön. — Örvendetes tudomásul szolgál.

3. Főtitkár ezután jelenti, hogy fenséges protectorunk a díszülés programját elfogadta; hogy f. hó 18-án a díszülés előtt 10 órakor a választmány és tisztikar tisztelegni fog a fenséges protectornál; hogy $\frac{3}{4}$ 11-kor *Erődi*, *Lóczy*, *Márki* és *Havass* úrakból álló deputatio fog a fenségért menni, s ugyanaz a deputatio fogja őt haza kísérni; hogy ő fensége jelentést tett díszülésünkről Ő cs. és kir. apostoli Felségének is, Ő Felsége azonban díszülésünkön nem fog részt vehetni. — Tudomásul szolgál.

4. Ezután a főtitkár javaslatára a választmány elhatározza, hogy a banketten a hivatalos toasztot Ő Felségére a királyra és Ő Fenségére a protectorra *Erődi* elnök, a vallás- és közoktatásügyi m. k. miniszterre *Lóczy Lajos*, a bécsi vendégekre *Berecz Antal*, a többi vendégekre *Laky Dániel* fogja mondani, melyre a nevezett úrat a választmány legott felkéri; elhatározza továbbá, hogy a választmány 50 terítékért kezességet vállal.

Több tárgy nem lévén, elnök az ülést berekeszti.

Jubiláris díszülés 1896. évi október 18-án. Társaságunk 25 éves fennállása alkalmából díszülést rendezett, melyet ünnepi lakoma követett. *)

A jubilaris díszülés d. e. 11 órakor az akadémia dísztermében folyt le, melyet nagy és előkelő közönség, hazai és külföldi társaságok küldöttei és tudományos életünk kiválóságai töltöttek meg.

Ott voltak. *Vámbéry* Ármin tiszteletbeli elnök, dr. *Erődi* Béla elnök, *Berecz* Antal főtitkár, Dr. *Jankó* János titkár, gróf *Zichy* Ágost, herczeg *Lobkovicz* hadtestparancsnok, *Ghyczy* és *Forinyák* altábornagyok, *Ráthi* Károly főpolgármester, *Péchy* Imre, *Szalai* Imre és *Heim* Péter ministeri tanácsosok, Dr. *Török* Emil, Dr. *Széchy* Károly, Dr. *Finály* Henrik, Dr. *Lóczy* Lajos, Dr. *Márki* Sándor, Dr. *Hegedűs* István, Dr. *Borbás* Vincze egyetemi tanárok, Dr. *Entz* Géza műegyetemi tanár; *Déchy* Mór, *Hanusz* István, Dr. *Staub* Mór, *György* Aladár, *Hopp* Ferencz, *Hofer* Károly, *Findura* Imre, *Schneider* János, Dr. *Thirring* Gusztáv, *Laky* Dániel, *Borszéky* Soma, *Homolka* József, *Kogutovitz* Manó társasági tagok és Dr. *Čvič* a belgrádi egyetem földrajz tanára; továbbá számos vendég.

Képviselték:

1. *A Nemzeti Múzeumot Szalay Imre* igazgató.

2. *A budapesti m. kir. tudomány egyetemet dr. Ponori Tewrenk Emil* dékán.

3. *Budapest székes-fővárost Kulmann Lajos* tanácsnok.

4. *Kecskemét várost Hanusz István* igazgató.

5. *Az Erdélyi Múzeum-egyletet dr. Finaly Henrik* egyetemi tanár.

*) Magyar Földrajzi Társaság huszonöt éves fennállása alkalmából f. évi október hó 18-án, vasárnap d. e. 11 órakor a Magy. Tud. Akadémia heti üléstermében a társaság védnöke ő Fensége Fülöp Szász-Coburg és Gothai herczeg úrnak elnöklése alatt tartandó díszülésnek tárgysorozata:

1. A társaság elnöke üdvözlí a védnök úr ő Fenségét.

2. ő Fensége az ülést megnyitja.

3. Üdvözlések.

4. Dr. Erődi Béla elnök értekezik a társaság eddigi működéséről.

5. Dr. Lóczy Lajos r. tag jelentést tesz a társaság Balaton-bizottságának eddigi működéséről.

6. Berecz Antal főtitkár jelentést tesz a társaság mostani állásáról.

7. Dr. Márki Sándor lev. tag értekezik a magyar térképirás multjáról és jelenéről.

8. Az ülés berekesztése.

6. *A m. kir. Földtani-intézetet Szontagh Tamás.*
 7. *A m. Földtani Társaságot dr. Staub Móríc.*
 8. *A m. kir. meteorologiai intézetet Kurländer Ignác igazgató.*
 9. *A Néprajzi Társaságot Vikár Béla.*
 10. *A Magyar Turista Egyesületet dr. Marinovich Imre, Petrik Lajos és dr. Thirring Gusztáv.*
 11. *A Magyarországi Kárpát-egyesületet Ulbrich Ede.*
 12. *Az Erdélyrészi Kárpát-Egyesületet dr. Hankó Vilmos tanár.*
- A Bécsi cs. kir. Földrajzi Társaságot Dr. Gallina Ernő főtitkár, Haradauer Károly ezredes és Krifka Ottó választ. tagok képviselték.

Ő fensége Fülöp Szász-Coburg és góthai herczeg a társaság védnöke, *mint díszelnök* lelkes éljenzés közt az elnöki széket elfoglalván, mellette jobbról Dr. Vámbéry Ármin tiszteletbeli elnök, Dr. Erödi Béla elnök, balra pedig Berecz Antal főtitkár foglaltak helyet. Mire dr. Erödi Béla ő fenségéhez a következő beszédet intézte:

„Fenséges herczeg!

Kegyelmes Urunk!

A Magyar Földrajzi Társaság ma örömnepet ül. Megünnepli fennállásának és működésének huszonötödik évfordulóját. Kettős öröme ez a mostani mi nekünk, mert szerény házi ünnepünk összeesik annak az ezredévnek a fordulópontjával, melyet az isteni gondviselés végtelen kegyelme a magyar nemzetnek juttatni kegyeskedett.

Társaságunk az idei közgyűlésen elhatározta, hogy életének ezt a jelentős mozzanatát díszüléssel fogja megünnepelni. Erre az örömnepre gyűltünk ma itt össze a társaság tagjai és erre az ülésünkre jelentek meg ily szép számmal díszes vendégeink, közéletünk, tudományos intézeteink és társaságaink kitűnőségei, hogy részt vegyenek a mi örömnepünkön. Valódi örömnep ez minékünk királyi fenségednek ezen kitűntető kegye által, hogy magas megjelenésével e díszülésünket megtisztelni s annak fényét emelni kegyeskedett.

Mindnyájunk nevében legmélyebb hódolattal és tisztelettel üdvözlöm kir. fenségedet, a Magyar Földrajzi Társaság magas védnökét, akinek vezetése alatt folytatjuk munkánkat a magyar földrajzi tudomány fejlesztése és népszerűsítése érdekében.

Alázattal kérem királyi fenségedet, hogy e díszülésen az elnöki széket elfoglalni és az ülést megnyitni kegyeskedjék."

Coburg Fülöp herczeg erre magyar nyelven a következő beszédet mondta:

„Köszönöm tisztelt elnök úr meleg üdvözlését s viszont szívből üdvözlöm a megjelent tisztelt vendégeket és tagokat!

Nemcsak társaságunkban elfoglalt állásomnál fogva, hanem azon érdeklődésből kifolyólag is, melylyel a földrajzi tudomány iránt viseltetem, mindig figyelemmel kísérem társaságunk működését, s arról győződtem meg, hogy társaságunk mindenkor hű maradt feladatához, serényen dolgozott, hogy céljait elérje.

Mig idehaza felolvasásai és Közleményei által a földrajzi ismerteket buzgón terjesztette, addig a külfölddel is iparkodott a hazai földrajzi munkásság eredményeit megismertetni.

Tagjai azonban nemcsak idehaza munkálkodtak a haza földjének megismertetésén, hanem többen közülök más földrészekben is megfordultak a kutatás és ismeretszerzés céljából.

Társaságunk az által, hogy a földrajzi kongresszusokon Magyarországot képviselte, hogy az öt földrészen létező rokon-társaságokkal élénk csere-viszonyt létesített, terjesztője lett a magyar névnek, a magyar tudományos munkásság ismertetésének.

Ilyképpen hasznos szolgálatot tettünk a magyar közművelődésnek és a tudománynak; miért is méltán megillet minket a mai ünnep, a melyet társaságunk fennállásának huszonötödik éve alkalmából tartunk.

Örömmel nyitom meg tehát ezen ünnepélyes ülést, a melynek további vezetésére elnök urat kérem fel" (Éljenzés).

Ezután *Molnár* Viktor ministeri osztálytanácsos üdvözölte a Társaságot a távollevő dr. Wlassics Gyula vallás- és közoktatásügyi minister nevében a következő beszéddel:

„Fenséges uram!

Mélyen tisztelt társaság!

Dr. Wlassics Gyula vallás- és közoktatásügyi minister úr ő Nagyméltósága mély sajnálatának ad kifejezést, hogy a Magyar Földrajzi Társaság huszonötéves főnállása alkalmából rendezett mai ünnepélyes ülésre nem jöhetett el.

Halaszthatlan teendői a fővárostól elszólitották és azért engemet bizott meg, hogy a társaságot helyette és képviselőtében a legmelegebben üdvözljem.

A Magyar Földrajzi Társaság nagy hatást gyakorolt iskola-

ügyünkre is, a melynek egyik érezhető gyöngéje a földrajz tanítása volt és ezért közoktatásügyünk vezére az elsők közé tartozik, aki etársaságáldásos és messzeható munkásságát teljes mértékben méltányolja.

De nagy érdemeket szerzett magának a Magyar Földrajzi Társaság általában véve az által, hogy a földrajz művelőit közös tevékenységre összegyűjtötte hazánkban és ezáltal nemcsak ezen tudományszaknak beható művelését, hanem annak fejlődő közgazdaságunknak megfelelő jelentőségét biztosította.

A Magyar Földrajzi Társaság szerencsésen kötötte egybe a tudományos és a gyakorlati élet szükségleteit és megbecsülhetlen szolgálatokat tett hazánkban a külföldi hasonló társulatokkal fenn tartott élénk összeköttetései által.

A Magyar Földrajzi Társaság már régóta hézagot pótol és számottevő tényező tudományos intézeteink sorában és szép multja után bizton számíthatunk évről-évre gyarapodó érdemeire

Ebben a meggyőződésben és ebben a tudatban van szerencsém ismételtén e társaságot mai jubiláris ünnepélyén a legmelegebben üdvözölni.

Üdvözlő beszédet mondtak még a *főváros nevében Kulmann Lajos* tanácsnok, a *Bécsi Földrajzi Társaság képviselőjében Gallina Ernő*, (kinek üdvözlését az elnök azonnal német nyelven köszönte meg). *Kecskemét város nevében Hanusz István* főreáliskolai igazgató, a *Földtani Intézet nevében Szontágh Tamás*, a *Földtani Társulat nevében dr. Staub Móricz*; a *Néprajzi Társaság részéről Vikár Béla*, a *Magyar Turista-egylet nevében Marinovich Imre*.

A külföldi üdvözlések bejelentése után a programszerű fölolvasások következtek. A fölolvasók díszmagyarban léptek az emelvényre. Először *Erődi Béla* a társaság eddigi működéséről értekezett. Utána *Lóczy Lajos* ismertette a Balaton-bizottság munkálatait. Majd *Berecz Antal* főtitkár adta elő a társaság jelen állapotáról szóló jelentését. Végre *Márki Sándor* a magyar térképíás múltjáról és jelenéről tartott előadást.

A program befejeztével *dr. Erődi* elnök emelt szót a következőképen:

„Mielőtt diszülésünket befejeznők, őszinte köszönetet kívánok mondani tisztelt vendégeinknek, tudományos intézeteink és rokontársaságaink képviselőinek, kik ülésünket becses megjelenésükkal megtisztelték. Hálás köszönetet mondok a társaság nevében fenséges protektorunknak, a ki társaságunk iránt mindig meleg érdeklődéssel viseltetett s a társaságunkat mindig jóakaró támogatásban

részesíteni kegyeskedett. Megmutatta ezt a meleg érdeklődést azon kegyessége által is, hogy a mai díszülésünkön megjelenni s annak díszét emelni méltóztatott. Fogadja fenséges protektor úr mindnyájunk hálás köszönétét e kegyességeért azzal az őszinte jókívánattal, hogy az isteni gondviselés tartsa meg fenségedet sokáig! (Éljenzés)

Mai ülésünket sem zárhatnók be örvendetesebben, mint annak a jelentésnek a közlésével, melyet fenséges protektorunk kegyeskedett tudomásunkra hozni. Fenséges protektorunk Királyunk Ő Felségének magas tudomására hozni kegyeskedett, hogy a Magyar Földrajzi Társaság ma díszüléssel ünnepli meg huszonöt éves fennállásának évfordulóját, mire Ő felsége kijelenteni kegyeskedett, hogy élénk figyelemmel és érdeklődéssel kíséri a társaság működését. E megtisztelő és boldogító kijelentés minket a legőszintébb hálára kötelez Ő Felsége kegyessége iránt és felbátorít minket arra, miszerint mély tisztelettel kérjem fenségedet, hogy Ő Felségének a mi legkegyelmesebb urunknak a mai ülés lefolyását legmagasabb tudomására hozni kegyeskedjék azzal az alázatos kijelentéssel, hogy a Magyar Földrajzi Társaság a legmélyebb alattvalói hódolattal, törhetetlen hűséggel és odaadó ragaszkodással viseltetik **I. Ferencz József ő cs. és apostoli királyi felsége**, a mi legkegyelmesebb urunk iránt, a ki népeinek és országainak nemcsak legbölcsőbb és legigazságosabb fejedelme, hanem jószívű kegyes atyja is egyaránt. Hő imával fordulunk az egek mindenható urához, hogy áraszsza el Ő Felségét testi és lelki javaival, adjon neki hosszú és boldog életet. Éljen a király! (Hosszantartó éljenzés.) Kérem fenséges protektor urat, hogy a mai díszülést bezárni kegyeskedjék."

Erre ő felsége a díszülést a következő szavakkal rekesztette be:

"Ő Felségének tolmácsolni fogom a mi társaságunk hódolatát. — Napirendünk ki lévén merítve, a díszülést azon forró óhajtaással zárom be, hogy virágozzanak mindazon intézmények, melyek a magyar műveltség tovább fejlesztésére vannak hivatva, különösen a mi társaságunk is!" (Lelkes éljenzés. Éljen a díszelnök! kiáltások.)

A díszülés után az István főherceghez címzett szállóban disztrakoma következett, melyen tagok és vendégek (70-en) vettek részt. *) Hivatalos felköszöntőt mondott dr. Erődi Béla elnök Ő

A földrajzi társaság díszebédje Budapest, 1896. október 18-án. *Menu*. Potage : Puré de gibier. Poisson : Esturgeon sauce Ravigotte. Rélevée : Jambon braisé au Madeire. Sorbet : Ponche Roumaine. Rôts : Poularde de Styrie et canetons. Salade Americaine. Compot mélé. Entremets : Parfait d'Ananas. Pâtisseries, Fruits, Fromage.

Felségére és a társaság fenséges védnökére; dr. Lóczy Lajos a vallás- és közoktatásügyi miniszterre s annak jelenlevő képviselőjére Molnár Viktorra; dr. Gallina (németül) az elnökre, Molnár Viktor a Földrajzi társaságra, Ghyczy Béla (németül) a bécsi cs. kir. földrajzi társaságra; gróf Zichy Ágost az elnökre; Berecz Antal (német nyelven) a bécsi cs. kir. földrajzi társaság jelenlevő képviselőire; Laky Dániel a vendégekre. Ezek után azonban még számos felkészöntő következett s a vidám társaság csak az esti órákban oszlott szét.

Fenséges Protectorunk a főtitkárhoz intézett október 19-én kelt levelében a következőket írja:

„*Ő felségének jelentést tettem a mi társaságunk hódolatáról s ezt a feleletet kaptam: „Ő felsége a Magyar Földrajzi Társaságnak tegnapi ünnepélyes ülésén kifejezett hódolatát legkegyelmesebben tudomásul vette“.*

ÜDVÖZLÉSEK.

I. *A belgák királya ő felségének sürgönye a fenséges protectorhoz:*

„Veuillez offrir à la Société Hongroise de Géographie mes très chaleureuses félicitations à l'occasion de son vingtcinquième anniversaire ainsi que l'expression des vœux que je forme pour sa prospérité. Léopold“

„II. *Távirat. Société Géographie Paris* adresse a Société Hongroise de Géographie félicitations, vœux et compliments cordiales confraternité. Le Bureau de la Société de Géographie Paris.“

III. *Távirat* „Der Ungarischen Geographischen Gesellschaft sendet zur Feier des 25-jährigen Bestehens die besten Wünsche für fernerer Gedeihen *Die Gesellschaft für Erkunde zu Berlin.*“

IV. *Sir!*

I am desired by the president and council to convey to the Hungarian Geographical Society their warmest congratulations on

the occasion of the Society celebrating the twenty-fifth year of its existence. The President and council desire to assure you of their interest in the work of the society and of the earnest wish for its continued prosperity.

The President regrets that he is unable to be present at the celebration of october 18-th, a regret in which I share.

Thanking you for your kind invitation, have the honour to be, Sir, your obedient servant *J. Scott Keltie* Secretary.

London. October. 14-th 1896.

V. *Távirat* „Besten Glückwunsch zum 25-jährigen Bestehen ihrer Gesellschaft sendet der *Geographische Verein zu Frankfurt a/Main.*“

VI. *Távirat* „*La Société Russe Impériale de Géographie* a l'honneur de transmettre à la société hongroise ses félicitations empressées à l'occasion du 25 anniversaire de sa fondation en lui souhaitant progrès et prospérité. Le viceprésident: *Semenow.*“

VII. „*Geehrte geographische Gesellschaft!*“

Der Festtag, an welchem die „Ungarische Geographische Gesellschaft“ die Erinnerung an die vor 25 Jahren erfolgte Gründung feiert, bietet auch der kaiserl. königl. geographischen Gesellschaft die freudige Veranlassung der geehrten Schwestergesellschaft ihre lebhaften Glückwünsche darzubringen und ihr zu den bisherigen Erfolgen wärmstens zu gratuliren.

Mit Genugthuung und Freude vermag die Ungarische Geographische Gesellschaft auf diesen ersten Abschnitt ihrer wissenschaftlichen Arbeit zurückzublicken.

In erster Reihe hat die geehrte Gesellschaft redlich dazu beigetragen, um die Verbreitung der geographischen Kenntnisse im eigenen Lande zu fördern, und die Erforschung der ebenso mannigfachen als interessanten geographischen und ethnographischen Verhältnisse im Königreiche Ungarn anzuregen und zu beleben.

Wenn nun auch die geehrte Gesellschaft ihre Wirksamkeit und Thätigkeit weit über die Grenzen des Heimathlandes hinaus in anerkennenswerther Weise und mit besten Erfolgen erstreckt und ausgedehnt hat, so glaubt doch die k. k. geographische Gesellschaft gerade dieses Verdienst der Schwestergesellschaft um die Förderung der geographischen Kenntnisse ihres schönen Vaterlandes besonders hervorheben zu sollen.

In diesen Studien begegnet sich die Thätigkeit beider Gesellschaften; denn auch die k. k. geographische Gesellschaft betrachtet es als eine ihrer Hauptaufgaben zur näheren Kenntniss unserer sowohl an Naturschönheiten als auch an mannigfachen Verschiedenheiten auf geographischen und ethnographischen Gebieten überreichen Monarchie redlich beizutragen.

Wohl befinden sich zwischen den beiden Staaten dieser Monarchie Grenzsteine, für den Geographen sind dies jedoch keine Steine im Wege, keine Steine des Anstosses zur gemeinsamen Arbeit.

Und so wollen wir denn hüben wie drüben mit Fleiss und Eifer weiter forschen und streben zu Nutz und Frommen der Wissenschaft im Allgemeinen, speciel zur Förderung der geographischen Kenntniss der beiden durch die gemeinsame Dynastie, sowie durch zahlreiche andere gemeinsame Ziele untrennbar mit einander verbundenen Staaten: Österreich-Ungarn.

Möge die Ungarische Geographische Gesellschaft auch in dem zweiten Vierteljahrhundert neue Lorbeeren flechten in den Kranz ihrer Erfolge.

Wien, 15. October. 1896.

Die k. k. geographische Gesellschaft

Der Präsident:
Franz v. Hauer.

Der General-Sekretär:
Dr. Ernst Gallina.

VIII. *Távirat.* „Zum 25. Geburtstag sendet herzlichste Glückwünsche *Verein für Erdkunde zu Leipzig.* Dr. Hans Mayer, Präsident.,

IX. „Für die freundliche Einladung zum Jubiläum der ungarischen Schwestergesellschaft spricht hiemit die durch mich vertretene Gesellschaft ihren verbindlichen Dank aus. Leider wird es jedoch kaum möglich sein einen Vertreter zu senden, da eben an allen Lehranstalten die Studien wieder ihren Anfang nehmen. Ich selbst bedaure es, dass Ihr Fest nicht wenige Wochen früher, als ich in der schönen ungarischen Hauptstadt einen genussreichen Tag verleben dürfte, stattgefunden hat.

Mit ausgezeichnetster Hochachtung empfiehlt sich Ihr ergebener *Prof. Dr. Siegmund Günther, I. Vorsitzender der Geograph. Gesellschaft zu München.* 1891. X. 13.

X. *Távirat* „Herzlichen Glückwunsch sendet *Schwestergesellschaft zu München.*“

XI. „En réponse à la lettre par laquelle vous avez bien voulu inviter la Société à la séance solennelle du 18. Octobre j'ai l'honneur de vous informer qu'un des jeunes membres de la Société, licencié ès lettres, M. *Robert Gauthiot*, mon fils, doit se trouver à Budapest le jour indiqué.

Je le charge de vous présenter les compliments et les respects de la Société, à l'occasion du 25-e anniversaire de la fondation de votre Société, à laquelle nous souhaitons longue et glorieuse existence en même temps que la continuation de nos bonnes relations.

Veuillez agréer, monsieur le Président, l'assurance de mes respectueux sentiments. *Pour le président et par ordre Gauthiot secrétaire général.*

Paris, 15. Octobre. 1896.

XII. Durch Euer Hochwohlgeboren von der auf den 18-ten d. fallenden Feier des 25-jährigen Bestehens der Ungarischen Geographischen Gesellschaft gütigst in Kenntniss gesetzt, beeilt sich der unterzeichnete Vorstand, der Ungarischen Schwester-Gesellschaft die besten Glückwünsche zu übersenden, und davon die Hoffnung eines fernerer Blühens und gedeihlichen Wirkens zu knüpfen.

Der Vorstand der *Geographischen Gesellschaft in Hamburg Friederichsen* erster Secretair. *Möndeberg* Präsident.

Hamburg, den 14. Oktober. 1896.

XIII. *Távirat.* Zu der Jubelfeier des 25-jährigen Bestehens Ihres Vereines sendet herzliche Glückwünsche der *Geographische Verein zu Freyberg*. *Krumbiegel*, Vorsitzender.

Freyberg, (Sachsen) den 17. Oktober 1896.

XIV. En vous remerciant du très-gentil honneur que vous nous avez fait par votre invitation à la séance solennelle qui aura lieu le 18. au palais de l'Académie Hongroise des Sciences — nous vous présentons *Mr. Antoine Annoni*, un des membres de notre Société qui aura l'honneur de nous représenter à la dite séance solennelle. Agréez nos amicales salutations.

Per la *Soc. d'espl. comm. in Africa*. le président.

Milano, le 13. Octobre 1896.

XV. *Monsieur le Président!*

J'ai eu l'honneur de recevoir l'aimable invitation que vous

aves bien voulue adresser à la *Société géographique et commerciale de Stuttgart*.

Je me suis empressé d'en donner connaissance à ma Société, qui très sensible à l'attention dont elle est l'objet saisit avec plaisir cette occasion, pour présenter ses meilleures félicitations à la Société placée sous votre savante direction à l'occasion du 25-me anniversaire de sa fondation.

Recevez, Monsieur le président, l'assurance de ma considération distinguée. Le président: *Graf von Linden*.

Stuttgart, le 15. Octobre. 1896.

XVI. *Távirat. Lille. Société géographie* très sensible à l'invitation à la séance solennelle: adresse *félicitations cordiales à l'occasion du vingtcinquième anniversaire et souhaite continuation de prospérité. Crepy, président.*

XVII. *Távirat. Manchester.* Letter received fifteenth, thanks, hearty congratulations. Steinthal. Sowerbutts. *Geographical society of Manchester.*

XVIII. *Távirat. Helsingfors.* Avec remerciements sincères pour l'invitation nous vous félicitons à un glorieux passé et vous souhaitons un avenir plein d'égal succès. *Pour la Société de géographie de Finlande: Hansen président. Palmen secrétaire.*

XIX. *Távirat. Odessa. Club alpin de Crimée* en félicitant la hongroise société de géographie à l'occasion de son 25 anniversaire lui souhaite une longue prospérité. *Viceprésident Ilowaisky. Secrétaire Lebedimzer.*

XX. *Hochverehrte Herren!*

Für die freundliche Einladung zu Ihrer Jubelsitzung am 18. I. M. sagen wir den besten Dank. Leider macht die weite Entfernung es unmöglich, Ihrer Einladung Folge zu leisten. Wir müssen uns darauf beschränken, Ihnen schriftlich unsere wärmsten Glückwünsche zu Ihrem Jubelfeste zum Ausdruck zu bringen und Ihnen im Geiste ein schallendes „Glückauf!“ zuzurufen.

Möge die hochgeehrte Magyar Földrajzi Társaság weiterhin blühen und gedeihen bis in die fernesten Zeiten.

Namens des *Vereins für Naturkunde Dir. Dr. Ackermann. Cassel, den 13. Oktober. 1896.*

XXI. *Távirat. Nice.* Távolból huszonötvéves ünnepélyt üdvözlí *Türr.*

XXII. *Monsieur le Président!*

Je regrette beaucoup de ne pouvoir assister à la célébration du 25-e anniversaire de la fondation de la Société Hongroise de Géographie, sous la présidence de son Protecteur, Son Altesse le Prince Philippe de Saxe Cobourg et Gotha.

Mais je serai de lien avec vous, Mr. le Président à cette célébration, avec tous mes collègues, hongrois et étrangers.

Comme membre correspondant de votre vaillante Société et comme Directeur de la Revue de Géographie, je suis vos progrès avec un intérêt très vif; et je constate avec plaisir la part qui est faite dans vos publications à la langue française.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, mes salutations les plus distinguées et les plus cordiales. *Ludovic Drapeyron.*

Paris, le 14. Octobre. 1896.

XXIII. *Monsieur le Président!*

L'invitation pour la séance solennelle de la Société Hongroise de Géographie, qui aura lieu le 18-e de ce mois à l'occasion de 25 anniversaire de sa fondation — m'est parvenue un de ces jours; mais, à mon grand regret, je me trouve dans l'impossibilité de faire le voyage à Budapest.

Veuillez croire pourtant que je me sens très flatté et très reconnaissant de l'honneur, qu' on a voulu rendre par là à un des membres honoraires de la Société, qui se rejouit depuis déjà plus de vingt années de cette distinction.

En vous priant, Mr. le Président, de vouloir avoir la bonté d'être l'interprète de mes vœux sincères pour la prospérité de la Société, je voue à cette occasion un souvenir ému à son premier président, mon ami, le si regretté Hunfalvy.

Recevez, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération la plus distinguée. *W. F. Versteeg. Membre. Hon. de la Soc.*

Amsterdam, le 14. Octobre. 1896.

XXIV. Sehr geehrter Herr! Genehmigen Sie den Ausdruck meines verbindlichsten Dankes für Ihre freundliche Einladung zur Jubiläumssitzung der K. Ungarischen Geographischen Gesellschaft. Bei der grossen Entfernung ist es mir leider nicht möglich, derselben beizuwohnen und kann ich nur meine herzlichsten Glückwünsche übersenden.

Mit dem Ausdrücke vorzüglichster Hochachtung *Dr. F. Erk*
Direktor der K. B. Meteorologischen Centralstation München.

München, 14. Oktober. 1896.

XXV. Euer Hochwohlgeboren wollen meinen verbindlichsten Dank für die Einladung zur Theilnahme an der auf den 18. Okt. anberaumten Feier des 25-jährigen Bestehens der Ungarischen Geographischen Gesellschaft entgegennehmen und mein Säumen mit dem weiten Weg entschuldigen. Ihrer Gesellschaft, der ich seit vielen Jahren als Ehrenmitglied anzugehören den Vorzug habe, bitte ich aber meinen ganz ergebenen Respekt zu vermelden und die aufrichtigsten Wünsche für ein ferneres Blühen und segenreiches Wirken hinzuzufügen.

Ich habe die Ehre zu zeichnen als Euer Hochwohlgeboren hochachtungsvoll ergebenster *L. Friederichsen Generalsecretair.*

Hamburg, den 14. Oktober. 1896.

XXVI. *Hochverehrter Herr Präsident!*

Zu der Feier des 25-jährigen Bestandes der geographischen Gesellschaft zu Budapest, deren correspondirendes Mitglied zu sein ich seit 12 Jahren die Ehre habe, übermittele ich Er. Hochwohlgeboren meine aufrichtigen und besten Glückwünsche.

Nicht bloss das grosse Stück wissenschaftlicher Arbeit, das die Gesellschaft in einem Vierteljahrhundert vollendete, sondern das mächtige patriotische Beispiel, welches sie durch Erforschung des Heimatlichen Bodens den Bürgern des Staates und der ganzen zivilisierten Welt gab und durch das sie den Ruhm und die Blüte Ungarns begründen half, wie sie das Milleniumfest und die Beweise ernster Arbeit überall ausweisen, bilden den Schatz von unvergänglichem Werte, den die Gesellschaft ihr Eigen nennen darf.

In diesem Thun stärke die Allmacht die ungarische geographische Gesellschaft und geleite sie immerdar zu höheren erhabeneren Zielen!

Er. Hochwohlgeboren wollen den Ausdruck meiner Bewunderung und meines Dankes für Ihre Bemühungen um das Gedeihen der Gesellschaft entgegennehmen, mit welchem ich die Ehre habe zu zeichnen, hochverehrter Herr Präsident, als Ihr ergebenster *Kaiserlicher Rath Professor Dr. Paulitschke, corr. Mitglied der geogr. Gesellschaft zu Budapest.*

Wien, am 17. Oktober 1896.

XXVII. *Hochgeehrtes Präsidium!*

Für die geneigte Einladung zur Theilnahme an dem Feste des 25-jährigen Bestehens der ungarischen geographischen Gesellschaft, deren correspondirendes Mitglied ich zu sein die Ehre habe, verbindlichst dankend, bitte ich mein nichterscheinen in Folge unvorgesehener Umstände gütigst entschuldigen zu wollen und zeichne mich mit vorzüglicher Hochachtung ergebenst *Prof. Luksch k. k. Regierungsrath.*

Fiume, am 17. Oktober. 1896.

XXVIII. *Monsieur le Président!*

Notre Société a bien reçu votre lettre du 1-er Octobre l'invitant a la Séance solennelle qui a du avoir lieu le 18. Octobre à l'occasion du 25-e anniversaire de la Société Hongroise de Géographie. C'est avec grand plaisir que nous aurious accepté votre invitation si nous l'avions pu; malheureusement notre Société etait dispersée a cette époque de l'année et n'avait pas encore repris ses séances, ce qui l'a mise dans l'impossibilité de trouver parmi les membres un collègue disposé à aller la représenter à votre fête du 18 Octobre. Nous n'avons pas moins été, Monsieur le Président, de coeure avec vous dans cette circonstance et nous vous envoyons pour la Société hongroise de géographie et pour vous même les voeux les plus ardents de la Société de géographie commerciale de Bordeaux.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, avec l'assurance de nos meilleurs sentiments de confraternité pour votre société, l'expression de mon profond respect.

Pour le bureau de la Société: Le secrétaire général.

Bordeaux, le 29. Octobre. 1896.

XXIX. *Mr. President!*

On behalf of the Geographical Society of the Pacific, I have the honor to acknowledge the receipt of your kind invitation to the meeting of the Hungarian Geographical Society, 18. October, 1896, held in commemoration of the 25 anniversary of its foundation.

I beg to tender, for the *Geographical Society of the Pacific*, the assurance of most earnest good wishes and friendship toward your honorable organization, so long and widely known in the field of Science. With great respect. *Davidson president.*

San Francisco, Novemb. 6. 1896.

XXX. *Messieurs.*

Au nom de la *Société de Géographie de Lisbonne* nous avons l'honneur de vous remercier de l'honorable invitation que vous avez daigné nous adresser pour la séance commémorative de la fondation de votre illustre Société, et bien aussi de vous présenter nos sincères congratulations et les vœux que nous faisons pour la continuation de votre prospérité sociale.

Il nous a été absolument impossible de correspondre directement à votre aimable invitation et plusieurs circonstances aussi nous ont empêché de vous remercier plutôt.

Vous pouvez croire, Messieurs, et nous vous prions de daigner le faire savoir à votre Auguste Protecteur et à tous vos confrères que la Société de Géographie de Lisbonne a pour votre Société la plus haute et sympathique considération, et qu'elle sera toujours heureuse de pouvoir concourir pour réserver de plus en plus les liens de confraternité scientifique et d'estime cordiale entre nos deux pays, en continuant les relations déjà commémorées dans nos histoires nationales.

Nous vous prions, donc, Messieurs, de vouloir accepter les témoignages de notre considération la plus distinguée. *Le Président: D. Amaral. Les Secrétaires Généraux: Luciano Cordeiro. Ernesto de Vasconcellos.*

XXXI. *A Magyar Földrajzi Társaság Tekintetes Elnökségének Budapest.*

A Királyi Magyar Természettudományi Társulat választmánya a Magyar Földrajzi Társaságnak, élete negyedszázados évfordulója alkalmából, meleg üdvözlétét küldi azon forró óhajta kíséretében, hogy a munkás Társaság, mint közművelődésünknek egyik tényezője, tovább is mindinkább virágozzék édes hazánk kulturájának emelésére.

Kelt a Királyi Magyar Természettudományi Társulatnak, 1896. október 21-iki választmányi üléséből. *Szily Kálmán*, a kir. magy. Term. tud. Társulat elnöke. *Dr. Wartha Vincze*, a kir. magy. Term. Társulat e. titkára.

XXXII. *Magyar Turista-egyesület. Budapest, okt. 14-én 1896.*

A Magyar Földrajzi Társaság tekintetes Elnökségének.

Egyesületük huszonöt éves fennállása alkalmából tartandó ünnepélyes ülésükre szóló becses meghívásukat köszönettel véve van szerencsénk tisztelettel bejelenteni, hogy a Magyar Turista-

egyesület képviselőiként dr. Marinovich Imre központi titkárt és Petrik Lajos, valamint dr. Thirring Gusztáv központi választmányi tagjainkat küldjük ki.

A tekintetes Elnökséget e magasztos ünnep alkalmából szívből üdvözölve vagyunk *Báró Eötvös Loránd* elnök. dr. *Németh* jegyző.

XXXIII. *Roma* li 10. ottob. 1896.

„Il. Vice-direttore e gli Assistenti della *Specula Vaticana*“
üdvözlétet küldenek.

XXXIV. *Comte de Bizemont*. Paris, Remercîments et regrets.

XXXV. *Vaszary Kolozs* bíbornok, Herczegprimás Ő eminentiája a főtitkárhoz a következő levelet intéztette:

„Ő Eminentiája a Herczegprimás köszönettel fogadta szíves meghívójukat. Meghűlésből származó tüdőhurutja még egyre tart s így nem merte kockáztatni, hogy a tegnapi ünnepélyen részt vegyen. Kiváló tisztelettel. Budapest, 1896. október 19-én. *Kohl Medard* titkár.“

XXXVI. *Báró Fejérváry Géza* honvédelmi m. kir. miniszternek a főtitkárhoz intézett leveléből:

„A magyar földrajzi Társaság huszonötéves jubileuma alkalmára — mely egyúttal Nagyságodnak ezen tudományos egylet szolgálatában szerzett kitűnő érdemeit leszen hivatva megünnepelni — küldött szíves meghívásukért fogadják kérem őszinte köszönetemet. Reményem, hogy alkalmam lesz az ünnepélyes ülésen — a melyen ha csak tehetem, megfogok jelenni — személyesen is ez alkalomból üdvözölhetni, fogadja kérem kiváló tiszteletem őszinte nyilvánítását, a melylyel maradok régi híve: *Báró Fejérváry Géza*.“

XXXVII. *Báró Jósika Sámuel* Ő Felsége személye körüli m. kir. miniszternek a főtitkárhoz intézett leveléből:

„A f. hó 11-én kell szívélyes sorait és az ahoz csatolt meghívót véve, élénk sajnálatomnak kell kifejezést adnom, hogy a Magyar Földrajzi Társaság f. hó 18-án tartandó ülésén meg nem jelenhetek, de ugyanazon nap a dévényi ezredévi emlék ünnepélyén kell a kormány képviselőjeként megjelennem.

Fogadja kiváló tiszteletem kifejezését. Bécs, 1896. okt. 16-án.
Jósika Sámuel.

XXXVIII. *Darányi Ignác* földművelésügyi m. kir. minister az ülésben való megjelenésben élénk sajnálatára akadályozva volt.

XXXIX. *Távirat.* Déva, 1896. X. 18

„Társaságunk jubileumán derék tisztikarunkat melegen üdvözölve kívánom, hogy kitartó, lelkes munkásságuknak még sokáig hálakötelezettei lehessünk mi munkatársak és a magyar tudományosság. *Téglás Gábor.*

XL. *Royal Geographical Society of Australasia.* Melbourne le 17. Nov. 1896. A Mons. le président de la Société Hongroise de Géographie Eudapest.

Monsieur, J'ai l'honneur de vous accuser la réception de votre honorée du 1-er Octobre, avec l'invitation à la séance solennelle qui aura lieu le 18 Octobre 1896., à 11 heures au palais de l'Académie Hongroise des Sciences, j'en suis bien heureux, et je vous félicite de cette occasion honorable. Veuillez, Monsieur, accepter mes salutations sincères. *A. C. Macdonald.*

Felolvasó ülés 1896. november 26-án a T. Akadémia heti üléstermében. Elnök: *Dr. Erődi Béla* kir. tanácsos. Az ülés tárgyát *Dr. Török Aurél* igen érdekes előadás képezte a föld különböző népeinél divó némely szokásokról; ezt megelőzőleg azonban *György Aladár* bemutatta *Freshfield*nek a *Kaukázusról* írt és most megjelent két kötetes gyönyörű illusztrációkkal ellátott munkáját.

Választmányi ülés 1896. évi november 26-án a felolvasó ülés után.

Jelen voltak: *Dr. Erődi Béla* elnök, *Berecz Antal* főtitkár *Dr. Jankó János* titkár; továbbá *Dr. Borbás Vincze*, *Dr. Gindele Jenő*, *György Aladár*, *Homolka József*, *Lóczy Lajos*, *Dr. Staub Móricz* és *Dr. Thirring Gusztáv* választmányi tagok.

1. Elnök az ülést megnyitván a folyó évi október 15-én tartott választmányi ülés jegyzőkönyve felolvastatik s — hitelesítetik.

2. Főtitkár jelenti, hogy *Déchy Mór* a társaságnak megküldte *Freshfield* legújabb díszművét a *Kaukázusról*, melynek *Déchy* is munkatársa, melyet már a társaság nevében megköszönt; hogy *Cholnoky Jenő* társaságunk tagja geographiai tanulmányok czéljá-

ból f. é. decz. 3-án Khinába utazott s onnan társaságunknak közleményeket ígért. — Örvendetes tudomásul vétetik.

3. Főtitkár jelenti, hogy 1897-re a következő új tagok kéri felvételüket: Dr. *Gerő* Viktor V. ker. főreálisk. tanár (Bpest, Király-u. 112.) ajánlja Dr. *Theisz* Gyula; *Fenyő* L. Sándor, a bpesti tüzelőanyag előrusító szövetkezet titkára (Bpest, Epreskert-u. 24.), ajánlja *Fritz* Ármin; *Timár* Pál, V. ker. főgymn. tanár (Bpest), ajánlja Dr. *Erődi* Béla; továbbá *Latinovits* János főrendiházi tag (Bpest, Röck-Szilárd-u. 18. II.), *Fernbach* Antal nagybirtokos (Zombor), *Siskovics* Tamás nagybirtokos (Bács-Almás), *Piukovics* József földbirtokos (Szabadka), Dr. *Vojnits* István főispán (Zombor), *Fernbach* Péter földbirtokos (Zombor), *Vermes* Béla földbirtokos (Szabadka), *Nemzeti Kaszinó* (Szabadka), mindezeket ajánlja Latinovits Géza. — A felsoroltakat a választmány a társaság rendes tagjaivá megválasztja.

4. A felolvasó ülések tárgyában a főtitkár tesz jelentést. — A választmány ezt tudomásul veszi s egyben az Akadémiának azért, mert a disztermet jubiláris ülésünkre átengedte köszönetet szavaz.

5. *Lóczy* Lajos, mint a Balaton-bizottság elnöke előterjeszti, hogy a balatoni publicatiók első füzeté már legközelebb megjelen, miután ebből további 500 magyar példány és 100 német példány csak 120 forintba kerülne, kérdést tesz a választmányhoz, nem volna-e hajlandó a társaság tagjai számára és számlájára kinyomtatni. — A választmány hosszabb eszmecsere után a tervet a pénzügyi helyzet komoly figyelembe vétele alapján nem teheti magáévá, de a német kiadásból a csere céljaira a bizottság által saját számlájára előállítási áron megrendelni kéri.

6. Végül *Lóczy* előterjesztésére a választmány elhatározza, hogy Balatonon levő két limnographot és a meteorológiai eszközöket, melyek további fenntartására és kezelésére a bizottságnak sem szüksége sem pénze nincs, a Földmívelésügyi Ministerium vizrajzi osztályának, illetőleg a Meteorológiai Intézetnek ajándékozza azon kikötéssel, hogy azok továbbra is a Balaton mellett tartassanak fenn.

Több tárgy nem lévén, elnök az ülést berekeszti.

Felolvasó ülés 1896. évi december hó 17-én a T. Akadémiában. Elnök: Dr. *Erődi* Béla kir. tanácsos. Az ülés tárgya *Latinovits* Géza r. tag felolvasása volt Brit-Indiában tett útazásáról.

Ezen közérdekű felolvasás alatt az előadó a tárgyra vonatkozó pompás fényképeket is bemutatott a nagy számban jelen volt tagok és vendégeknek.

BEÉRKEZETT FOLYÓÍRATOK.

EURÓPA.

Magyarország. Budapest.

1. Ethnographia. VII. évfoly. 1896. 1, 2—3, 5. 6. füzet.
2. Ethnologische Mitteilungen. IV. Band. 1895. 7—10 Heft. — 1896. V. B. 4. Heft.
3. Földtani Közlöny. XXVI. köt. 1896. 1—4, 5—6, 7—10. füzet.
4. Az Oszt.-Magy. Monarchia 246—254, 262—266.
5. Természettud. Közlöny. 1896. 317—327 és 36, 37—39. pót-füzet.
6. Turista Közlöny. I. évfoly. 1896. 1, 2—3. szám.
7. A magy. kir. földtani Intézet évi jelentése. 1894-ről. 1895.

Igló.

8. A magyarországi Kárpátgyesület Évkönyve. XXIII. évfolyam. 1896.

Kolozsvár.

9. Erdély. V. évfoly. 1896. 1—2. 7. 8. 9. szám.

Nagy-Várád.

10. A Kath. Hitterjesztés Lapjai. XV. évfoly. 1896. I. II. IV—VII., IX., X. füzet.
11. Képes Missió-Könyvtár. 1896. I—III.

Temesvár.

12. Természettudományi füzetek. XX. évfolyam. I—II., III—IV. füzet. 1896.

Ausztria. Bécs.

13. Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellsch. XXXIX. B. 1896. No. 1—9.

14. Verhandlungen der österreich. Gradmessungs-Commission 1895 und *Protocolle* 1896.
15. Deutsche Rundschau für Geogr. u. Stat. XVIII. Jahrg. 1896. 1—12. Heft.
16. Mittheilungen des k. und k. Militär-geographischen Institutes. XV. Band. 1895. Wien, 1896.

Prága.

17. Sbornik Ceské společnosti zemevedné. 1896. Sesit 1—5.

Bosznia. Sarajevo.

18. Skolski Vjesnik. III. 1896. 1—4, 7. i 8.
19. Glasnik Zemaljskog Muzeja u Bosni i Hercegovini. VIII. 1896. 1.

Angolország. London.

20. Geographical Journal. 1896. Vol. VII. 1—6. Vol. VIII. 1—6.
21. The Chamber of Commerce Journal. Vol. XV. 1896. No. 23—27, 29, 31, 32, 33.

Manchester.

22. The Jour. of the Manschester Geogr. Society. Vol. XI. 1895. Nos. 1—3, 4—6, 7—9. és 1894. Vol. X. Nos. 9—12. (Supplement).

Belgium. Anvers.

23. Bulletin de la Soc. royale de Géogr. d'Anvers. Tom XX. 1896. 1—4 fasc.

Brüxelles.

25. Bulletin de la Soc. r. Belge de Géogr. 1896. No. 1., 3., 4—5.

Német-Alföld. Leiden.

25. Tijdschrift van het kon. Nederl. Aardrijkskundig Genootschap. Deel XIII. 1896. No. 1—5.

Francziaország. Bordeaux.

26. Bulletin de la Soc. de Géogr. comm. de Bordeaux. 1896. No. 1—18, 20—22.

Douai.

27. Union Géographique du Nord de la France siège à Douai. Bulletin Tome XVI. 4-e trimestre 1894. Tome XVI. 4-e trimestre 1895. Tome XVII. 1-er trimestre 1865. Tome XVIII. 2-es 3. trimestre 1895.

Havre.

28. Bulletin de la Soc. de Géogr. comm. du Havre. XIII. Année. 2—3. trimestre.

Lille.

29. Bulletin de la Soc. de Géogr. de Lille. 1896. No. 1—5, 7—11.

Lyon.

30. Bulletin de la Soc. de Géogr. de Lyon. 1896. Jan.—Févr., Mars—Avril, Juil.—Août, Sept.—Oct.

Marseille.

31. Bulletin de la Soc. de Géogr. de Marseille. Tom. XX. 1896. No. 1, 2, 3.

Paris.

32. Comptes Rendus des séances de la Soc. de Géogr. de Paris 1896. No. 1—16.
 33. Bulletin de la Soc. de Géogr. comm. de Paris. Tome XVIII. 1896. 1—11. fasc.
 34. Revue de Géogr. Janvier—Décembre, 1896.
 35. Revue Géographique internationale. 1896. No. 242—248., 251.
 36. Bulletin du comité de l'Afrique Française. 1896. No 1—7, 10, 11, 12.
 37. La Revue Diplomatique. 1896. No. 10—28. 34. 40—51.
 38. Revue l'histoire des Religions. Tome XXXI. No. 2, 3. Tome XXXII. No. 1, 2, 3. 1895.
 39. Bulletin de la Société de Géographie Paris. Tome XVI 4-e trimestre 1895. Tome XVII. 1-er ; 2-e trimestre.
 40. Bulletin de la Société de Topographie de France. Paris. 19-e année. Nos 1—12.
 41. Annales du Musée Guimet. Tome XXVII. Le Siam ancien par Lucien Fournereau. Paris. 1895.
 42. Annales du Musée Guimet. Bibliothèque d'études. Tome cinquième. Voyage dans le Laos. Tome premier. Paris. 1895.

Rouen.

43. Société normande de Géographie. Bulletin de l'année 1895. mars-août.

Tours.

44. Société de Géographie de Tours. Revue. Premier semestre 1896.

Németország. Berlin.

45. *Ethnologisches Notizblatt*. Herausgegeben von der Direction des Kön. Museums für Völkerkunde in Berlin. Heft 3. (Jahrg. I.) 1896.

Bremen.

46. Deutsche Geogr. Blätter. Band XIX. 1896. Heft 1. 2.

Dresden.

47. XXV. Jahresbericht des Vereines für Erdkunde zu Dresden. 1896.

Elberfeld.

48. Jahres-Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereines zu Elberfeld. Achtes Heft. 1896. Jubiläums-Festschrift. (1846—1896.)

Frankfurt am Main.

49. Jahresbericht des frankfurtervereins für Geographie und Statistik. 1892/3. bis 1894/5. Frankfurt am Main. 1896.

Greifswald.

50. VI. Jahresbericht der Geogr. Gesell. zu Greifswald. 1893—96. I. Theil.

Gotha.

51. Dr. A. Petermanns Mittheilungen. 42 Band 1896. I—XII.

Halle.

52. Mittheilungen des Vereines für Erdkunde zu Halle a. S. 1896.

Hamburg.

53. Mittheilungen der Geogr. Gesell. in Hamburg. Band XII. 1896

Jena.

54. Mittheilungen der Geogr. Gesell. zu Jena XIV. Band 1895.

Kassel.

55. XXXIX. Bericht des Vereines für Naturkunde zu Kassel. 1891—94.

Leipzig.

56. Geogr. Zeitschrift. Zweiter Jahrg. 1—12 Heft. 1896.
57. Mittheilungen des Vereines für Erdkunde zu Leipzig. 1894 és 1895.

Metz.

58. Verein für Erdkunde zu Metz. XVIII. Jahresbericht 1895—96. Metz, 1896.

München.

59. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in München für 1894. und 1895. München, 1896.

Stuttgart.

60. Württembergischer Verein für Handelsgeographie. XIII. und XIV Jahresbericht. (1894—95). Stuttgart, 1896.

Olaszország. *Firenze.*

61. Rivista Geografica Italiana Bolletino della Società di studi geografici e coloniali in Firenze. Annata III. fascicolo I.—VII. IX, 1896.

Milano.

62. L'Esplorazione commerciale — Anno XI. 1896. fasc. III.—VI. X—XII.

Roma.

63. Bolletino della Società Geografica Italiana. Serie III. —Volume IX. — Fascicolo I.—XI. Roma, 1896.
64. Memoire della Società Geografica Italiana. Vol. V. Parte seconda Vol. VI. parte prima. Roma, 1896.

Torino.

65. Cosmos, de Prof. Guido Cora. Vol. XII. 1894—95. III.

Oroszország. *Tiflis.*

66. Bericht über das Kaukasische Museum 1894. und 1895.

Odessa.

67. Bulletin du Club Alpin de Crimée. 1896. No. 1—10.

Saint-Petersbourg.

68. A csász. Orosz. Fölldr. Társ Közl. orosz nyelven 1896. XXXII. köt. I—III. rész.

Portugalia. *Lisboa.*

69. Boletim da Sociedade de Georg. de Lisboa. 1895. No.12—10. 1896. No. 1. 2. 3. 4.

70. Portugal em Africa, 1895. No. 19.
 71. Actas das Sessões da Sociedade de Geographia de Lisboa. Vol. XV. Anno de 1895.

Románia. *Bucaresci.*

72. Societatea Geografica Romana. Buletin. Anual al XVII. Trim, III. si IV. 1895. I. si II., 1896.

Spanyolország. *Madrid.*

73. Boletín de la Sociedad Geogr. de Madrid. Tomo XXXVIII. 1896. Num. 1—3., 4. 5. y. 6.

Barcelona.

74. Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya. Any. V. Num. 19—22. Barcelona, 1896.

Svajcz. *Basel.*

74. Geogr. Nachrichten. Redaction Dr. R. Hotz. XII. Jahrg. No. 1—24.

Bern.

75. XIV. Jahresbericht der Geogr. Gesell. von Bern. 1895. I. II. Heft. XV. Jahresbericht, 1896. Heft I.

Genève.

76. Le Globe. Organe de la Société de Géogr. de Genève. Tome XXXV. 1896. No. 1. et Juillet 1896. — Octobre, 1896. (Nummerò special.)

Neuchatel.

77. Bulletin de la Société Neuchateloise de Géographie. Tome VIII. 1894—1895.

Svédország. *Upsala.*

78. Bulletin of the geological institution of the university of Upsala. Vol. II. Pars. 2. No. 4. 1895.

AMERIKA.

Buenos-Aires.

79. Boletín del Instituto Geográfico Argentino. Tomo XVII. Cuadernos 1—6 7, 8 y 9. Buenos-Aires, 1896.
 80. Bolletín de la Academia nacional de ciencias en Córdoba (República Argentina.) Tomo XIV. Entregos 3. y 4. — 1896.

Halifax (Nova Scotia).

81. The Proceedings and Transactions of the Nova-Scotian Institute of Science. Session of 1893—94. Volume VIII. Pars. 4.

Mexico.

82. *Boletín de Agricultura, Minería é Industrias*. Publicado por la Secretaria de Fomento, Colonización é Industria de la República Mexicana. Año V. — Núm. 2—5. 1895. Mexico.
83. Memorias y revista de la Sociedad científica „Antonio Alzate“. Tomo VIII. 1894. Num. 1. y 2. Tomo IX. Num. 1—8. 9. y 10.
84. Boletín mensual del Observatorio Meteorológico central de Mexico. Nov., Diciembre, 1895. — Enero. febrero. Marzo. Agosto. Octubre. 1896.
85. Boletín del Observatorio astronómico nacional de Tacubaja. • 1896. Tomo I. Num. 23. 24. 25.

Montevideo.

86. Sociedad Meteorológica Uruguay. Resumen des las Observaciones fluviométricos. 1895. Cuarto trim, (1896.)

New-York.

87. Bulletin of the American Geographical Society. Vol. XXVII. No. 4. 1895. Vol. XVIII, No. 1. 2. 3. 1896.

Lima.

88. Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima. Tome V. Trimestre I—III. 1895.

Philadelphia.

89. Bulletin of the Geographical Club of Philadelphia. 1896. Vol. II. No. 1.

Rio de Janeiro.

90. Revista de Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro Tomo X. 1. ao. 4. Boletins. 1895, és Tomo XI.

Santiago de Chile.

91. Verhandlungen des deutschen wissenschaftl. Vereines zu Santiago de Chile. Band III. 1895. Hefte 1., 2.

San José de Costa Rica.

92. Annales del Instituto físico — geográfico nacional de Costa Rica, Tomo VI. 1893. San José de Costa Rica. 1895.

Toronto.

93. Transactions of the Canadian Institute. Vol. IV. Pars. 2. No. 8. Toronto, 1895.

94. Archaeological Report. 1894—95. Appendix to the Report of the Minister of Education Ontario. Toronto, 1896.

Washington.

95. The National Geographic Magazine. Vol. VII. No. 1—12 1896.
 96. The American Antropologist. Vol. VIII. No. 4. Washington 1895.
 97. Fourteenth Annual Report of the United States Geological Survey to the Secretary of the interior. 1892—93. By J. W. Powel Director. Pars. I. III. Washington, 1893.

Xalapa-Enriquez.

98. Boletin Mensual del Observatorio meteorologico central del Estado de Veracruz Llave. Diciembre de 1895. — febreru. Marzo. Abril. Julio. Agosto. Septiembre. 1896.

AFRIKA

Caire.

99. Bulletin de la Société Khediviale de Géographie. IV. Serie. — Numéro 7. 8. 9. Le Caire, 1896.

Oran.

100. Bulletin Trimestriel de Géographie et d'Archéologie. Tome XVI. Janv, a Mars, Avril a Juin., Juillet a Decembre. 1896.

Á Z S I A.

Manila.

101. Observatorio de Manila. Boletin Mensual. Enero, — Mayo. Septiembre. Octubre. Noviembre. Decembre 1895. Manila, 1896.

AUSZTRÁLIA.

Melbourne.

102. Transactions of the royal Geographical Society of Australasia. Victorian Branch. Vols. XII. u. XIII. 1896.

Queensland.

103. Proceedings and Transactions of the Queensland Branch of the Royal Geographical Society of Australasia. 1895—96. Vol. XI.

Sydney.

104. Journal of the Royal Geographical Society of Australasia. Sydney, Newsouth Wales. 1896. Vol. VI. No. 1, 2.

BEÉRKEZETT MUNKÁK.

1. *Bosnyákország és a Hercegovina* az 1896. évi ezredéves országos kiállításon, Budapest 1896.
2. *Adatok a bács-bodroghmegyei sokaczkok néprajzához.* Írta Dr. Jankó János. Budapest 1896. (Író ajánd.)
3. *A kőszegi hegység orometriája.* Írta dr. Török Károly Veremund Budapest 1896.
4. *A kassai székesegyház.* Írta Dr. Nyári Sándor. Budapest 1896.
5. *Az ezredik év megünneplése a paedagógiumban.* Írta Gyertyánffy István. Budapest, 1896.
6. *A máramarosmegyei tankerületi általános tanító-egyesület 25 éves története.* Írták Deák Gyula és Pataki Ferencz. M.-Sziget. 1896.
7. *Állam és iskola.* Írta Léderer Ábrahám. Budapest 1896.
8. *Földmágnassági mérések a magyar korona orsz. 1892—1894 években.* Végezte Kurfänder Ignác. Budapest, 1896.
9. *A Semsey-féle földrajzi pályamű bírálatának czáfolata.* Írta Dr. Fülei Szántó Károly. Pozsony, 1886.
10. *A Sarkmagasság-változások meghatározása és elméleti magyarázata.* Írta báró Harkányi Béla. Budapest, 1896.
11. *Az Osztrák-Magyar Monarchia Földírata középiskolák számára* Írta: Dr. Cherven Flóris. 1894.
12. *Les Russes et les Anglais en Afghanistan.* Henri Pensa. Paris, 1896.
13. *Katalog der Bibliothek der Geographischen Gesell. in München* 1896.
14. *Anuario de la Academia Mexicana.* 1896. Mexico.
15. *L'Égypte et l'Europe.* Paris 1896.
16. *La situation financière de l'Égypte.* Paris 1895.
17. *L'heure decimale et la division de la circonférence.* Henri de Sarrauton, Oran 1896.
18. *Homage to Dom Vasco da Gama.* Lisbon 1896.
19. *Report of the special Committee appointed by the council to report upon the „Jeannette“ relics.* San Francisco. 1896.
20. *Official report of the third congress of chambers of commerce of the empire.* London, 1896.
21. *Il territorio contestato tra la Venezuela e la Guiana inglese* Prof. Guido Cora, Torino 1896.

22. *Commercio di Trieste nel 1895*. Trieste 1896.
 23. *Datos para la historia colegio de minería*. Santiago Ramirez. Mexico. 1894.
 24. *Estadística fiscal Exportation*. Año 1803—94. Mexico 1895.
 25. *Die Lachse des Kaukasus*. (orosz nyelven.) Von F. F. Kawraisky. Tiflis, 1896.
 26. *Carte du Transnigérien au 5000,000*. Paris, 1896.
 27. *Atlas der österreichischen Alpenseen*. Herausgegeben von Dr. Albrecht Penck und Dr. Eduard Richter. II. Lieferung Seen von Kärnthen, Krain und Südtirol. Wien. 1896. Eduard Hölzel's Georg. Institut.
 28. Hölzel's Geogr. Charakter Bilder für Schule und Haus. Textbeilage zum dritten Supplement. Wien, 1896.
 29. *Vorläufiger Bericht über die phisikalisch-oceanographischen Untersuchungen im Rothen-Meere* von Josef Luksch. Wien, 1896.
 30. *Karte des Venezolanischen Gebirgslandes zwischen Coro und Trinidad* von Prof. Dr. W. Sievefs. Hamburg, 1896.
 31. *Die Hauptstadt Budapest im Jahre 1891*. Resultate der Volksbeschreibung und Volkszählung. Von Josef Körösi und Dr. Gustav Thirring. Berlin, 1895.
 32. *Die Insel Mafia*. Von Oskar Baumann. Leipzig, 1896.
 33. *Verhandlungen der elften allgemeinen Conferenz der internationalen Erdmessung*. Redigirt von A. Hirsch. I. II. Theil. Berlin, 1896.
 34. *La géographie dans les écoles et à l'université*. Par E. Levasseur. Paris, 1895.
 35. *La deconverte du pôle nord*. Par Eugene Payart. Paris, 1895.
 36. *Les Aryes au nord et au sud de l'Hindon-Kouch*. Charles de Újfalvy. Paris, 1896. (Az író ajándéka.)
 37. *The Exploration of the Caucasus* by Douglas W. Freshfield. Volume I. II. London, 1896. (Déchy Mór ajándéka.)
 38. *Anuario del Observatorio Astronómico Nacional de Tacubaya para el anno de 1897*. Mexico.
-

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

EXPEDITIÓK

+ **Andrée sarkvidéki expedíciója** a jelen évben nem sikerült, mivel teljes két hónapon át, mi alatt Spitzbergán időztek, csaknem állandóan éjszakeről fúvott a szél s a délről jövő szelek nagyon gyengék voltak a léghajó felbocsátására. Így tehát lemondtak egyelőre a tervről, de mivel a léghajó épen maradt s így a jövő évi költség már csak 53 ezer korona lesz, jövőben újra megkísérlik s Andrée hiszi, hogy most sikerülni fog, különösen ha korábban indulnak el. Az expedíciónak azonban így is volt haszna, mivel több féle észleleteket s kutatásokat tettek, különösen Arrhenius tanár hydrographiai méréseket, Dr. Geers tanár geológiai kutatásokat eszközölt, Grönberg pedig sok állatot és növényt gyűjtött; ezenkívül bebizonyult, hogy a léghajót Spitzbergán is meg lehet tölteni és sikerült galamb-postát létesíteni e szigetcsoport és Norvégia között.

+ **A Ferencz-József-föld** kikutatásában nagy érdemeket szerzett *Jackson*, ki tudvalevőleg Nansent is onnan hozta vissza. Két évi ott tartózkodása alatt csaknem egészen bejárta a szigetcsoportot s eljutott éjszaki pontjáig, hol nyílt tengert talált, melyet „Victoria királynő tenger”-nek nevezett el s mely által a Payer-féle Zichy-föld több részre oszlik. Jackson, ki már több részletben javította ki Payer térképét, még a jövő évben is elmegy a Ferencz József-földre, hogy azt egészen alaposan kikutassa.

+ **Belga antarktikus kutató út.** A belga kormány 40.000 frt költséggel *Gerlache* tengerészhadnagy vezetése alatt Belgica hajót küldte ki az antarktikus vidék kikutatása végett. A kutatók Graham-földet vizsgálják meg először, azután valamely ausztráliai kikötőben töltve a telet, a következő nyáron Victoria-földre mennek s megkísérlik a déli magnuspolus felfedezését. Mindenesetre meteorológiai s természetrajzi kutatásokat is tesznek és tanulmányokat arra nézve, hogy a belga kereskedők mily módon vehetnének részt a csethalászatban.

+ **A régi norvég hajósok** nyomainak kikutatása végett Dr. *Bruun* hadnagy több utat tett Grönland déli részén, Izlandban és a Faröer-szigetcsoporton; ásásokat is végzett s így Izland-szigetén Ljosavatu mellett régi templomot talált áldozati helyekkel. Kutatása

már is mutatják, hogy a norvégek itt egykor aránylag sok állandó telepet létesítettek.

+ **Rickmer-Rickmers** Vilmos brémai tudós Szamarkándból írt levélben tudatta a Bécsi Földrajzi Társasággal, hogy a Kaukazust, Örményországot, Bockharát áttanulmányozta s több mint 10 ezer rovat gyűjtött s hogy fáradsággal hatolt át különösen a Muarta (4000 m.) és Dugdan (3800 m.) havasi szorosokon s néha 14 óráig folyton nyeregben volt. Egész útja mintegy 3000 kilométert tesz. Margenan és Kokan felé szándékszik még utazni.

+ **Német Kelet-Afrikában** új kutató útát tesz Dr. *Scholler* Miksa, abessziniai utazó, különösen a Kilimandsaro és Victoria Nyanza között fekvő vidékeken. Célja lehetőleg kikerülni az előbbeni útazók által már ismertetett vidékeket. Ugyanitt járnak még geológiai kutatásokat téve *Werther* hadnagy, ki legutóbb a Rufidsi alsó vidékét kutatta ki, továbbá *Grawert* hadnagy, ki ugyanezt a folyót tanulmányozta. *Johannes* kapitány Mosiból a masszaiak földjén át a Manyara-tó felé járt s mindenütt talált alkalmas földművelő talajt. Kutatások történtek továbbá a Dar-es Saalamból a Tanganyika-tóig vezető vasút építésére nézve, melyet komolynak mondanak, bár a kormány még eddig nem határozott a kamatbiztosítás kérdésében. Taborától a Victoria Nyanza felé szárnyvasút fog vezetni.

+ **Új utazás Afrikán keresztül.** A francia kormány által Versepey vezetése alatt álló tudományos expedíciót, melyben de Romans báró és Sporek rajzoló is részt vettek, szerencsésen megérkezett a Guineai-öbölbe. 1895. júl. 6-án hagyták el Zanzibárt s meglátogatván a Kilimandsarot, angol területre mentek, hol a masszaiak megtámadták, de gyóis fegyvereik megmentették. Később, midőn Ugandán is keresztül mentek, az Albert Eduárd-tó vidékén ismét csatájuk volt a bennszülöttekkel, kik közül 167-et öltek meg.

+ **Denhardt Gusztáv**, a Tana-folyó kikutatója, ki újabban csaknem 6 évet töltött Kelet-Afrikában, közelebb visszatért Európába. Kutatásainak fő tárgya újabban Vitu vidéke volt, ezenkívül a Tana-folyó vizeséseig két kutató útát tett s a vidéket alaposan megvizsgálta.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK.

SZERKESZTI:

BERECZ ANTAL,
a Magyar Földrajzi Társaság főtítkára.

KIADJA A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG.

A XVI—XXIV. KÖTET

TÁRGYMUTATÓJA

(1888—1896.)

BUDAPEST, 1897.

MELLÉKLET A „FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK“ XXIV. KÖTETÉHEZ.

Czikkék.

I. MAGYARORSZÁG.

Víz- és hegyrajz.

Aldunai vaskapu szabályozása. (Gonda Béla.)	XX. 265
Alföldünk állóvizei. (Dr. Czirbusz Géza.)	XIX. 249
Árvizek előrejelzése. (Cholnoky Jenő.)	XXIV. 97
Balaton vízállásának ingadozása 1890-ben. (dr. Sziklay János.)	XIX. 366
Balaton régi színlői és terrasza. (Lóczy Lajos.)	XIX. 448
Balaton-bizottság 1892 — 3 évi munkálkodásáról. (Lóczy Lajos.)	XXII. 113
Balaton önműködő vízjelző készülékek eredményéről. (Lóczy L.)	XXII. 147
Balaton színeiről. (Cholnoky Jenő.)	XXII. 152
Duna. (Hanusz István.)	XVII. 1
A Duna egyik oldalmozgása. (Hanusz István.)	XVIII. 183
Hazánk önálló vizei. (Hanusz István.)	XXIV. 1
Karsztjelenségek az Aranyos középső szakaszában. (dr. Czirbusz Géza)	XVIII. 429
Kecskemét és vidékének vízrajzi viszonyai. (Hajagos Imre.)	XX. 121
Láplókés az Ecsedi-lápon. (dr. Czirbusz Géza.)	XXII. 225
Maros beömlése a Tiszába. (Hajagos Imre.)	XX. 395
Munkás vizeink. (Hanusz István.)	XXIV. 129
A tihanyi mérésről. (Cholnoky Jenő.)	XXII. 151
Tisza vízválasztója. (Vitális István.)	XXIV. 65
Tiszavölgy új átnézeti térképe. (Cholnoky Jenő.)	XXIV. 175
Vízszabályozásunkról. (Remekházy Károly.)	XVI. 547

Néprajz.

A Balaton halásztographiája. (Hermann Ottó.)	XX. 218
Balatonmelléki néprajzi tanulmányok. (dr. Jankó János.)	XXII. 167
Balogh völgye. (Findura Imre.)	XVIII. 162
A Csepel sziget és lakói. (dr. Pápai Károly.)	XVIII. 209
Eldorádó Magyarországon. I. (Hanusz István.)	XX. 1
Eldorádó Magyarországon. II. (Hanusz István.)	XXII. 382
Hazánk csodakutjai. (Hanusz István.)	XXII. 1
Hódmezővásárhely. (dr. Ballagi Aladár.)	XVIII. 97

Yára völgye és népe. (dr. Czirbusz Géza.)	XXIII. 233
Karancs és karancsalji palóczok. (Pápay Károly.)	XIX. 217
Magyarság Moldvában. (Ballagi Aladár.)	XVI. 1
Palóczokhoz tett néprajzi kirándulás. (Pápay Károly.)	XVIII. 396
Ósi magyar helynevek s a magyarság pusztulása Hunyad-megyében. (Téglás Gábor.)	XVI. 212
Torda, Aranyosszék, Toroczko magyar népéről. (dr. Jankó J.)	XXI. 8. 9. 10 füz.

Állati, növényi földrajz.

Az Alföld sósflórája és talaja. (Hanusz István.)	XVI. 533
Tanulmányok a Balaton hinárjáról. (dr. Borbás Vincze.)	XIX. 454
Balaton kryptogam növényzetének vázlata. (dr. Istvánffy Gy.)	XIX. 491
Balaton mikroszkopos állatairól. (Dr. Dada J. Jenő.)	XIX. 499
Balaton partmellékének botanikus néprajza. (dr. Borbás Vincze.)	XXII. 57
Balaton-bizottság állattani kutatásainak eredményéről. (dr. Entz Géza)	XXII. 154
Balaton mikroszkopikus növényzetéről. (dr. Istvánffy Gyula.)	XXII. 160
Erdők Magyarországon. (Hanusz István.)	XXIV. 193
Kelet virágaitól pórkertjeinkig. (dr. Borbás Vincze.)	XVIII. 33
Kirándulás a sasok fürdőjéhez. (dr. Borbás Vincze.)	XIX. 385

Időjárás.

Szokatlan időjárások Magyarországon. (Hanusz István.)	XVIII. 482
---	------------

Közlekedés.

Az Adriai-tengerhez vezető útaink. (Fest Aladár.)	XXIII. 193
---	------------

Statistika.

Budapest székes főváros népessége. (Berecz Antal.)	XXIV. 12
Magyarország városai. (Hanusz István.)	XX. 97
Népesség relativ sűrűsége Magyarországon. (Hatsek Ignác.)	XX. 92
Községek névváltozása. (Hanusz István.)	XVIII. 489

Általános leírások.

Aranyos hegység Krassó megyében. (Halaváts Gyula.)	XIX. 160
Bihar alján. (György Aladártól.)	XXI. 294
Dognácska vaskő-bányászata. (Halaváts Gyula.)	XVIII. 309
Észtergom-vármegye helyrajzi és stat. szempontból. (Findura I.)	XXI. 207
Házai javasvizeink ismeretéhez. (Hanusz István.)	XXIII. 161
Házánk városainak fekvése. (Hanusz István.)	XXIV. 34
Magyarország határai. (Hanusz István.)	XXIII. 256
Rettyezát vidéke. (Téglás Gábor.)	XVI. 425
Szeged földrajzi helyzete. (Hanusz István.)	XVIII. 61
Székel-Udvarhely. (Laukó Albert.)	XVI. 387

Tájképi szépségek hazánkból. (Hanusz István.)	XX. 355
Una Velebit vidékére egy kirándulás. (dr. Erődi Béla.) . . .	XVI. 497
A víz munkája a Kis Kárpátok keleti oldalán. (Horváth Z.)	XXII. 305

Történelem.

Arad vármegye földje és népe a középkorban. (dr. Jankó J.)	XIX. 508
Arad vármegye földje és népe az újabb korban. (dr. Jankó J.)	XXIII. 329
Berzeviczy Albert utazásai. (dr. Szádeczky Lajos.)	XVII. 286
Buda és Pest 150 évvel ezelőtt. (Király Pál.)	XXI. 30
Első magyar geographus. (Laukó Albert.)	XVIII. 367
A földrajz-tanítás története Magyarországon (dr. Márki Sándor)	XIX. 268
A lőcsei kalendárium. (dr. Hajnóczy R. József.)	XXIII. 20
Magyar nők utazásai. (dr. Márki Sándor.)	XVII. 89
Magyar társadalom megalakulása és fejlődése. (Bartek Lajos.)	XXIV. 242
Magyar utazók a középkorban. (dr. Márki Sándor.)	XVIII. 145
Régi magyar utazók Európában. (Havass Rezső.)	XX. 443
Vármegyék leírásainak történetéből. (dr. Márki Sándor.) . . .	XVI. 193

II. ÁLTALÁNOS RÉSZ.

Csillagászati földrajz, geodésia.

A földrajzi fókuszhatáron új általános vetülete. (Tóth Adolf)	XVI. 369
A földrajzi hosszkülönbségek meghatározási módszerei stb. (Konkoly Miklós)	XX. 129
A föld alakjáról (dr. Kövesligethy Radó)	XXI. 201
A földfelület morphometriájának egy új módszeréről. (dr. Kövesligethy Radó).	XXIII. 81

Fizikai földrajz.

Újabb nézetek a föld belsejéről. (dr. Kövesligethy Radó) . . .	XIX. 346
A Grand Morné-vulkán 1890. évi kitörése (Zilahy Kiss Lajos)	XX. 251
A félszigetek (Czirbusz Géza)	XX. 458
A törmelék kúpok keletkezése (Sóbányi Gyula)	XXI. 11
A talaj vizek és a közegészség (Cholnoky Jenő)	XXI. 107
Uszó szigetek. (Hanusz István)	XXI. 189
Változások az éghajlatban. (Hanusz István)	XXI. 282
A spontán talajmozgás egy lehetséges okáról. (dr. Kövesligethy Radó)	XXI. 307
A meteorológia és klimatologia fogalma. (Sáringer J. Kandid.)	XXII. 34
A klimatologia módszerei. (Sáringer J. Kandid)	XXII. 229
Európa kopása. (Hanusz István)	XXII. 244
Tájrajzi alapformák. (Hanusz István)	XXII. 311
Az ivóvíz különböző éghajlatok alatt. (Hanusz István)	XXII. 409
A thivai és lokriszi földrengések. (Hanusz István)	XXIII. 7
Az erdő hatása a csapadék képződésére. (Horváth Cézár) . . .	XXIII. 172

Tengerfenék volt-e minden sóstalaj? (Hanusz István) . . .	XXIII. 107
A Vezuv legújabb kitörései. (dr. Kövesligethy Radó) . . .	XXIII. 353
Tipusos vulkán. (Hanusz István) . . .	XXIII. 371
Az erdő hatása a levegő és talaj hőmérsékletére (Horváth Czézár) . . .	XXIV. 193
Földünk mint a természetnek aljzata. (Bartek Lajos) . . .	XXIV. 213

Történelem és műv. történet.

India történeti földrajza. (Laukó Albert) . . .	XVI. 605
Khina földrajzi, népismeji és vallási tekintetben (Ürge Ignác) . . .	XVII. 169
Tóth Ferencz utazása Egyiptomban 1771-ben. (dr. Jankó János) . . .	XVII. 329
Világbirodalmak alakulásának kérdése. (Hanusz István) . . .	XVII. 385
A Peutinger-tábla egyik dáciai állomásának meghatározása (Téglás Gábor) . . .	XVII. 449
A rómaiak aranybányászatának őrvidéke Dáciaiban. (Téglás Gábor) . . .	XVIII. 326
Az Athosz-hegy és kolostorai. (Dr. Havass Rezső) . . .	XIX. 1
Újabb adalékok Dácia föld és helyiratához. (Téglás Gábor) . . .	XIX. 65
Dácia őskori aranybányászatának forgalmi összeköttetései. (Téglás Gábor) . . .	XX. 65
Kiegészítő adatok „Az Athosz hegy és kolostorai“ közleményhez. (Veress Endre) . . .	XX. 35
Amerika és a magyarság (dr. Márki Sándor) . . .	XXI. 49
Újabb adalékok Dácia helyiratához. (Téglás Gábor) . . .	XXII. 15

Néprajz.

Afrikai vasút Mashona földön. (György Aladár) . . .	XXIII. 102
Arbe. (Czink Lajos) . . .	XXII. 79
Baszkirokról . . .	XVIII. 30
Cherso. (Czink Lajos) . . .	XXIII. 273
A Czethalászatról. (Xantus János) . . .	XVI. 28
Czigányok Magyarországon. (György Aladár) . . .	XXIV. 84
Eszkimokról . . .	XVII. 60
Emberi társadalom megalakulása és fejlődése. (Bartek Lajos) . . .	XXIV. 163
A fehér ember szívóssága . . .	XXII. 370
Fidsi-szigetcsoport (György Aladár) . . .	XXII. 414
Földrajzi elnevezések jelentése. (Laukó Albert) . . .	XVII. 497
Földrajzi népregék. (Hanusz István) . . .	XXII. 276
Indiánok Éjszaka Amerikában . . .	XIX. 174
Iker-szülések a négereknél . . .	XVI. 125
Kannibalizmusról . . .	XVI. 125
215 év előtti feljegyzések szibériai nyelvrokonaikról . . .	XVIII. 140
Khinaiak Amerikában. (dr. Szabó József) . . .	XX. 18
Liparii szigetek. (Berecz Antal) . . .	XXIII. 1
Makedónia és Ó-Szerbia. (dr. Jankó János) . . .	XVII. 416
Maláyo-polynéz rassz . . .	XVIII. 414
Menorca. (Berecz Antal) . . .	XIX. 137
Mit vitték ki a holtakat különféle népek . . .	XVI. 415
Népköltésünk a geológiában. (Hanusz István) . . .	XXI. 337
A népek pszichológiájából. (Requinyi Géza) . . .	XVI. 468

Nyugati kurdokról. (Butyka Dezső)	XX.	224
Örmények és Kurdok között. (Butyka Dezső)	XXIV.	81
Rabszolga kereskedésről	XVIII.	417
Szemita-typus elváltozása	XVII.	597
Skaltúgú hegységbeli lappok közt 8 nap. (Halász Ignác)	XVIII.	446
Tűzzel-Vassal Szudanban. (dr. Erődi Béla)	XXIV.	147
Ural vidékei és népei. (Hunfalvy Pál)	XVI.	129
Veglia. (Czink Lajos)	XX.	188
Vlasia. (Czink Lajos)	XVIII.	350

Vizrajz, növényi földrajz.

A Földközi-tenger hosszabbik tengelye mérésének tört. (Hanusz István)	XIX.	354
Kutatások a Földközi-tengeren. (dr. Cserey Adolf)	XXIII.	97
A tengerek történelme. (dr. Czirbusz Géza)	XVII.	400
Az Uelle-kérdés. (Ifj. Jankó János)	XVI.	53
Egy ázsiai steppe növény vándorútja. (ifj. Schilberszky Károly).	XIX.	185
Morva forrás-vidéke. (Francé H. Rezső)	XXIV.	225

Politikai földrajz, statistika.

Andorra völgyében. (Czink Lajos)	XVII.	23
Az új Afrika. (György Aladár)	XIX.	97
Szibériai vasút és a szimonoszeki béke. (Dr. Czirbusz Géza)	XXIV.	181
Balkánisme Belgrádban. (Popovics György)	XXIII.	379
Bosznia-Hercegovina lakóhelyei és népessége. (Telkes Simon)	XVII.	579
Finorszag számokban. (Telkes Simon)	XVII.	185
Osztrák helységnévtár. (Telkes Simon)	XX.	408
Szerb királyság. (Telkes Simon)	XVIII.	125

Kereskedelem, közlekedés.

Japán a nemzetközi kereskedelemben. (Kreitner Gusztáv)	XVIII.	272
Kábel a Csendes-Oczeánon át. (Miavecz László)	XXIII.	157
Keleti határátjáróink keresk. viszonyai. (Barczán Endre)	XXIV.	137
Khina, különös tekintettel kereskedelmére. (Farágó Ödön)	XVIII.	381
Lesseps a Panama-csatornáról. (György Aladár)	XVII.	28
Panama-csatorna újabb tervezete. (Gerster Béla)	XIX.	288
Szibíriai nagy vasút. (György Aladár)	XXIII.	153
Világutak rövidülése. (Hanusz István)	XX.	462

Útleírások ; Expedíciók.

Egyiptom éjszakai partjain. (ifjú Jankó János)	XVI.	553
Egy hét Honoluluiban. (Coburg Fülöp herceg)	XX.	504
Éjszak-Szibériából. (dr. Pápai Károly)	XVII.	561
A Fáraok országában. (dr. Erődi Béla)	XVI.	305
Guajira. — Cartagena de las Indias. (Bánó Jenő)	XXII.	337
Hassert utazása Montenegroban. (György Aladár)	XXII.	284

Japáni szívetvilágon keresztül (Gróf Majláth Géza)	XX. 169
Johnston útja a Nyassza és Tanganyika tavak mellett. (György Aladár)	XVIII. 477
Képek Ferencz Ferdinánd főherczeg világutazásából. (Reményi Ferencz)	XXII. 177
Korea az „Elzárt ország“. (Dr. Gáspár Ferencz)	XXI. 253
Lipót toskánai főherczeg keleti utazása. (dr. Erődi Béla)	XVIII. 248
Nansen visszatérése az éjszaki sark vidékről	XXIV. 263
A Német Masszai-földön keresztül a Kagera Nil forrásaihoz (dr. Baumann Oszkár)	XXI. 350
Nyugat-Afrika és az Albatros utazása. (Reményi Antal)	XVII. 344
Nyugati Mexikoról (Xantus János)	XVII. 217
Előleges jelentés a nyugot Szibériába tett útról. (Dr. Pápai Károly)	XVI. 619
Przevalszky negyedik utazása. (Legeza Viktor)	XVII. 11
Stanley útja Emil pasához	XVII. 372
Stanley legujabb utazása. (Ifj. Jankó János)	XVIII. 113
A Száhel partjain. (Ifj. Jankó János)	XVII. 454
A Szent földön. (dr. Erődi Béla)	XIX. 321
Szibéria utról a jelentés. (dr. Pápai Károly)	XVII. 421
Gróf Teleki Samu Afrikában (dr. Pápai Károly)	XVI. 624
Tizenegy hónap Dahoméban. (Tinayre Abel)	XXII. 346
Tyrell felfedező útja Kanadában. (György Aladár)	XXII. 357
Utazásom a Földközi-tengeren. (dr. Erődi Béla)	XXIII. 33,121
Utazás Indo-Khinában. (Ifjú Jankovich Béla)	XXI. 317
Uti jegyzetek Kelet Afrikából. (Inkey László)	XXI. 153
Uti vázlatok Szumatrából. (Gróf Mailáth László)	XX. 472
Uj sarkvidéki expedíto. (Teesz János)	XXI. 178

Földrajzi oktatás.

Iskolai kirándulások a földrajzi oktatás szempontjából. (Berecz A.)	XVII. 508
Honismertető bizottságok (dr. Málnai Mihály)	XXIV. 40
Horváth földrajz a nép számára (dr. Erődi Béla)	XVIII. 71

Rövid közlemények.

EURÓPA.

<i>Általános.</i>		<i>Magyar-korona országai.</i>	
Európa erdőgazdasága	XVII. 59	Aggtelecki barlang	XVIII. 427
Európai gyarmatok	XXIII. 189	Angol mű Erdélyről	XVII. 215
Európa népessége	XVI. 225	Balatoni hínár irtásáról	XX. 156.
Nyugot-Európa tenger alatt	XXI. 373		XXIII. 311

Délmagyarországi földren- gés 1894-ben	XXII. 436, XXIII. 76
Erdélyi vándorcigányok- ról	XVIII. 427
Felső-magyarországi föld- rengés	XVIII. 78
Helynévváltozások . . .	XIX. 418, XX. 261
Herman Ottó a tihanyi halászkőről	XXI. 373
Horvát-Szlavonország né- pessének sűrűsége . .	XVII. 375
Községek névváltoztatása	XVII. 203, XXI. 33
Limnográfok felállítása a Balatonon	XX. 156
Magyarállam közötti vas- úti és ármentesítő tár- sulatai	XVII. 445
Magyar államvasutak . .	XIX. 540
Magyar földrajzi terminu- sok	XVII. 599
Magyarország egészsége 1893-ban	XXII. 436
Magyarország hegyvidéké- nek csoportosításához	XIX. 540
Magyarország népessége	XIX. 536
Magyarosodó helyneveink	XVI. 226
Népszámlálás eredménye Magyarországon . . .	XIX. 94
Névmagyarosító községek	XXII. 373
Tátra hegységéről . . .	XXI. 374
Új tó Horvátországban	XXIII. 271
Vízállások a Tiszában az 1876. és 1877. években	XVIII. 21

Ausztria.

Bécs lakossága . . .	XXIII. 389
Bukovinai zsidók . . .	XVII. 377
Krajnai Karsztbarlangok- ból	XXII. 56
Osztrák tengerpart nemze- tiségi viszonyai . . .	XVII. 590
Tirol népességének sűrű- sége	XIX. 317
Zirknitz tó kiszáritása	XVIII. 420

Ausztria-Magyarország.

Ausztria-Magyarország vasútainak hossza . .	XXIII. 30
--	-----------

Bosznia és Hercegovina hegyei	XVIII. 305
Osztrák-magyar monarchia területének nagysága	XVIII. 94
Osztrák és magyar tenge- részeti keresk. flotta ál- lása 1893. végén . . .	XXIII. 30
Szarajevo városa . . .	XXIII. 267

Angolország.

Angliai nők	XXIII. 388
Anglia vagyona . . .	XVII. 57
Angol gyarmatok állam- adóssága	XXII. 302
Angol földrajzi társaság kitüntetései	XVIII. 308
Leggyorsabb út Angliából Új-Zeelandba	XVII. 379
London statistikája . .	XXIII. 73
Új kábelek	XVIII. 207

Bulgária.

Magyarutazó Bulgáriában	XXI. 103
-------------------------	----------

Dánia.

Dánia népessége . . .	XVIII. 380
Dánia népszámlálás . .	XXI. 371
Izland-sziget	XVII. 53, 589, XVIII. 405, XXII. 331

Franciaország.

Franciaország elnéptele- nedése	XIX. 381
Külföldön lakó francziák	XIX. 305
Kutatások a Gascogne- öbölben	XXI. 148
Páris népessége . . .	XX. 114
Távirda és telefon közleke- dés Francia és Angol- ország között	XVIII. 410
Tengerközi csatorna Franciaországban . .	XXII. 55
Új jégbarlang a Langres-i plateaun	XX. 394

Görögország.

Görögország népessége	XVIII. 24
Görögországi vasutak	XVII. 377
Korinthosi-csatorna és a Kopa-tó	XVI. 301
Korinthosi csatorna	XX. 158

Hollandia.

Holland földrajzi irodalma	XVIII. 428
Hollandia nagyvárosai	XVII. 596
Hollandia népessége	XX. 114

Montenëgro.

Dr. Hassert K. Montenegróban	XX. 393
--	---------

Német birodalom.

Brandenburgi part	XVII. 372
Helgoland-szigetről	XIX. 317
Helgoland-sziget pusztulásának meggátlása	XXI. 375
Legmélyebb fűrt lyuk	XX. 252
Németbirodalom népszámlálása	XVIII. 22
Német egyetemek és más főiskolák népességéről	XIX. 304
Németországi nagyvárosok népességéről	XIX. 304
Németország városai	XVII. 200
Poroszország nemzetiségi viszonyai	XXIII. 114
Schleswig partjának változásairól	XXI. 379

Norvégia.

Hammerfest leégett	XVIII. 418
------------------------------	------------

Olasz-ország

Ferencz József-csúcs	XXII. 408
Kivándorlások Olaszországból	XXIII. 267
Szegénység Olaszországban	XVIII. 412
Uj vulkáni sziget	XX. 262

Oroszország.

Finnek földrajzi társasága	XIX. 429
Finn ország lakossága	XXI. 139
Földrajz tanítása Oroszországban	XVIII. 422, XIX. 428
Gyémántbánya Európában	XXII. 55
Húskivitel Oroszországból Angliába	XVIII. 418
Kola-félsziget	XIX. 128, XX. 427
Kolguef-szigetek	XXII. 401
Krim félsziget legmagasabb csúcsa	XXI. 146
Nagy kőszéntelepek Dél-oroszországban	XVII. 215
Oroszország folyóinak kutatása	XXII. 294
Oroszországi földrengések	XXIII. 269
Oroszország függőleges tagoltsága	XVIII. 302
Oroszországi leghosszabb alagút	XVII. 600
Orosz-Lengyelország	XIX. 432
Orosz nagy csatorna építés	XXIII. 392
Oroszország nagyvárosai	XXII. 328
Oroszország statisztikája	XVII. 591
Orosz tudományos expedíciók 1889-ben	XVII. 587
Orosz ujonczozások	XVIII. 25
Oroszország vasúti hálózata	XXIII. 115
Pecsora medenczéjében	XIX. 130
Szt. Pétervári népszámlálás	XVII. 57, XVIII. 412
Timan-expeditio	XIX. 291
Timan-hegység	XVII. 440
Volga-folyó eliszapodása	XVIII. 416

Románia.

Hid a Duna torkolatánál	XXIII. 389
-------------------------	------------

Spanyolország.

A Pyrenei-hegyről	XVI. 231
Spanyol kereskedelmi flotta	XVIII. 96

Svaicz.

Csillagvizsgáló a Jungfrau csúcsán	XXI. 333
--	----------

Gletserek előnyomulása	XVII. 208
Montblank csúcsán épülő csillagvizsgáló . . .	XXI. 147
Montblanc csúcson legnagyobb hideg . . .	XXIII. 272
Montblanc csúcsára tervezett vasút . . .	XXIII. 190
Svájczi népszámlálás .	XVII. 200
Svájczi tavak mélysége	XVI. 231
XXII. 272	
Svájczi tavak tanulmányozása	XXI. 103
Svájczi turisták . .	XVIII. 426

Szerbia.

Szerb népszámlálás . .	XIX. 540
Schickert a szerbokről .	XVII. 559

Törökország.

A Bosporus hídja . . .	XXIII. 79
Konstantinápolyi új vasút	XXIII. 78
Török vasútak . . .	XXIII. 267

ÁZSIA.

Kaukázia.

Az Ararat hegy csúcsa	XVII. 166
„ „ „ megmászása	XXI. 378
Csillagvizsgáló a Kaukázusban	XX. 442
Kaukázusról	XXIII. 78
Elveszett angol utazók	XVIII. 205
Kaukázus-hegységben	XIX. 427
Kaukázusi jégárak . .	XVIII. 423
Kubán-folyó szigeteinek szárazzá tétele . . .	XIX. 320
Vasút a Kaukázuson át	XIX. 429
Winkelman dr. a Kaukázusban	XVII. 443

Kis-Ázsia

Bassorah város . . .	XXI. 376
Damaskusba vasút . .	XXII. 112
Eufrates forrás vidéke	XXIII. 268
Jaffa-Jeruzsalemi vasút	XIX. 428
Kis-Ázsia új térképe .	XIX. 430
„ „ vasútja . . .	XVI. 490
Kurdisztáni utazás . .	XVI. 298
Mekka városáról	XVIII. 205, XXIII. 118
Palesztinai új vasút .	XXII. 408
Sinai-félsziget . . .	XIX. 319
„ hegyről	XXI. 374
Syriai régiségkutató expedíció	XVIII. 203

Arábia.

Arábia déli részében tett tudományos út . . .	XXI. 364
Arábiában	XXII. 375
Bahrein-sziget a Perzsa-öbölben	XVIII. 26
Bent Tódor útja . . .	XXIII. 187
Délarábia flórája . .	XVIII. 405
Hadramaut kikutatása	XXII. 292
Harris B. Walter útja	XX. 430
Schweinfurth dr. . . .	XVII. 168

Kaspi-tenger melléke.

Rózsaszínű tó Ázsiában	XIX. 430
Új sziget a Kaspi-tengerben	XX. 393
Transzkaspi vasútmenti telepek	XXI. 146
Oxus forrásvidéke . .	XXII. 400
Kaspi-tenger vidéke szárad	XXIII. 391

Afghanistan, Baludsisztan.

Afghani és baludsisztáni határ	XXIII. 166
Beludsisztán	XIX. 294
Hindukus-hegységben	XVIII. 144

Perzsia.

Perzsia középső részében	XVIII.	405
Karun folyó megnyitása	XVII.	213

Közép-Ázsia.

Közép-Ázsia	XVII.	440, XIX.	535
XIX.			131
Közép-Ázsia gyarmatosi- tása		XVII.	600
Közép-Ázsia sivatagjain	XVI.		483
Bonvalot útja	XVI.	118, XIX.	292
Dán expedíció		XXIII.	387
Grombcevszky útja		XVIII.	289
XIX.			130
Orosz-Angol határ		XXIII.	269
Pjevcozj ezredes expe- ditója		XVIII.	131
Przevalszky ötödik ex- pedíciója		XVI.	413, 483
Sven Hedin dr. útja		XXII.	372
Újabb utazások Közép- Ázsiában		XVI.	414
Younghusband kapitány	XVIII.		19

Tibet.

Tibet		XIX.	92, XX.	431
„ növényzete		XXII.		297
„ fővárosa		XXII.		332
„ határai		XIX.		294
„ expedíció		XVII.		555
„ keresztül		XX.		387
„ khinai határa		XVII.		440
Grenard és Dutreuil útja	XXIII.			266
Littledale		XXIII.		72
Rockhill útja		XVIII.		17
Uj utazók		XXII.		112

Turkesztán, Pamir, Mongolia.

Dr. Seeland Miklós		XVII.		371
Musztag-ata hegységben		XVIII.		18
„ csúcsa		XXII.		325
„ kikutatása		XXIII.		114
Orosz gyarmatosítás		XXI.		103
Saján-hegység		XVII.		167
Pamir-hegység		XVII.		168
Pamir-hegységről		XVIII.		377
„ „ keresztül		XXII.		293

Orosz expedíció éjszaki Mongoliába		XX.		259
Orchon vidéke		XX.		377

Elő-India.

Erdei vadttörzsek		XVI.		223
Hegyomlás a Himalayában	XXII.			332
Himalaya legmagasabb csúcsa				
Himalaya-hegységben		XX.		376
Karakorun-hegység		XX.		110
Kelet-India népessége		XX.		116,
		XXI.		102
Kelet-India táviró hálózata	XX.			435
„ „ vasút hálózata	XX.			435
Kasmirba és a Fekete-hegy- ségbe új út		XX.		441
Küzdelem a létért		XXIII.		192
Salamon trónjának meg- mászsása		XXII.		374
Vadállatok és kigyók		XIX.		306
Vasút India és Ceylon között		XXII.		334
Vazairi törzs		XXII.		402
Ceylon őslakói		XIX.		303, 305

Hátsó-India.

Gunong-Kerban-hegy		XXI.		377
Vasút Hátsó-Indiában		XVII.		601
		XX.		108
Iravadi felső vidékén		XVIII.		377
„ forrásai		XXII.		261
Madárfészkek-szigetek		XVII.		212
Malakka félszigetén	XIX.			315, 415
Mekong-folyó		XVII.		56
Mekong-folyó zuhatagain	XIX.			92
Sziám népessége	XIX.			305, XVII.
Sziám-vasút		XIX.		319
Tenasserim		XVII.		56
Tonkingi vasút		XVI.		304
Tonkingban		XVII.		602

Malay-Archipelagus.

Arabok a kelet-indiai szí- geteken		XVI.		121
Borneo szigetén	XX.			377,
	XXII.			261, 303, XXIII.
Büttikofer utazása		XXII.		435
Dajakokról		XVIII.		505

Celebesz-sziget átutazása	XXIII.	266
Damma-sziget	XXII.	266
Engano-sziget	XXII.	298
Flores- és Celebes-szigetek	XVIII.	406
Flores-sziget	XX.	110
Indiai archipelagus	XVII.	440
Karácsony-sziget	XVI.	489
Krakataoról	XVII.	381
Krakataoról 1883. évi kitörése	XVII.	214
Maléziában és az Indiai-oczeánban eltűnt szigetek	XXI.	148
Philippini-szigetek	XVII.	211
Szunda-szigetek	XIX.	130
Szumatra-sziget népessége	XX.	435
Szumatra-sziget	XIX. 535, XVIII.	407

Szibéria.

Szibériáról	XVI. 232, XXII.	368
Szénbányák	XIX. 424, XVIII. 426,	XXII. 271
Jeniszejszk-tartomány	XXII.	55
Szibéria kereskedelme	XVIII.	415
Szibéria éjszakai partjain	XXII.	260
Szibéria éjszakai partjain tervezett expedíció	XXII.	292
Szibéria éghajlata	XXII.	438
Szibéria éjszakai tengeri útja	XIX. 93, XXIII.	270
Szibéria vasútjai	XVI. 489, XIX. 318, XX. 387, XXIII. 270, XVI. 127, XVII. 209,	XIX. 543
Anadyr-tartomány	XXII.	54
Aral-tó víztűkrének ingadozása	XX.	392
Édes vizű tó az Ural-tó mellett	XIX.	421

Buchtormai-völgy harmadkori flórája	XVII.	62
Jalmai-félsziget kikutatása	XXI.	364
Kirgizek	XVIII.	502
Pribilow-szigetek	XIX.	383
Verkojanszky- és Stanovoj-hegységek	XX.	376
Szamarkandról	XXII.	368

Khina.

Formoza-sziget bennszülött lakói	XVIII.	30
Grum Grijmailo expedíció	XVIII.	406
Khinai birodalmon át	XVIII.	135
Khinai birtokviszonyok	XXII.	404
Khina délnyugati tartománya	XIX.	312
Khinaiak külföldön	XVI.	491
Khinai pénzügyrendszer	XVIII. 425,	XIX. 425
Pekingi új császári palota	XVI.	233
Széchenyi Béla gr. expedíciója	XXII.	270
Térkép Tibetről	XXII.	267
Tian-Sian hegység	XVII.	55
Vasút Khinában	XVI. 233, XVIII. 423, XIX. 427, XXI.	250

Korea.

Quelpaert-sziget	XIX.	320
Korea hét csodája	XX.	159

Japán.

Japán népessége	XVII.	58
Japáni népelet	XVII.	60
Japán éjszakai része	XVII.	214
Japán vasútai	XVIII. 96, XXII.	328
Japánnyelv	XXIII.	191
Japáni statisztikai hivatal	XVI.	224

AFRIKA.

Általában.

Afrika középmagassága	XVII.	58
„ ismeretlen vidékei	XVII.	63
„ át nyugatról keletre	XVIII.	92

Afrika eddig ismert 16 átszelése	XIX.	416
Afrikában járó hazánkfiáról	XX.	162
Afrika és Brazília közötti táviró	XX.	390

Afrika déltől éjszakra keresztül	XXII. 292
Afrika átutazása	XXIII. 73
„ legujabb keresztelése	XXIII. 266
Anglia és Olaszország osztozkodása	XXII. 304
Hanno híres afrikai utazása	XX. 168
Erőd építések Afrikában	XXI. 367
Kéjutazások Afrikába	XVII. 605
Osztozkodás Afrika területén	XVIII. 419
Osztozkodás Afrika belsejében	XXII. 268
Rabszolga ellenes expedíciók	XXI. 138
Vasútak Afrikában	XXI. 371
	XXIII. 390

Egyiptom.

Egyiptom népessége	XVI. 225
„ porphir bányák	XVI. 235
„ éjszaki partjain	XVI. 553
„ növényzetéről	XXII. 369
Kairo eredete	XXIII. 80
Moeris taváról	XX. 389
Nilus deltája	XVIII. 301
„ új forrászive	XX. 167
„ medenczéje	XXII. 264
Szuezi-csatorna jubi-leuma	XXIII. 80

Éjszak-Afrika.

Abessyniába	XIX. 296
„ küldött tudom. expedíciók	XXIII. 113
Abessynia új fővárosa	XXIII. 271
Algir gyarmatosítása	XVI. 124
Marokkóról	XVI. 116
Foucauld marquis útja	XVI. 192
Marokkó gazdasági kutatása	XVII. 373
Marokkó éjszaki részén	XIX. 296
„ Thomson útja	XVIII. 294
„ törpék	XX. 167
Tunisz: Bizerta kikötője	XXII. 267
„ erdei	XVI. 235
Erytrea-gyarmatról	XIX. 316
Kanári szigetek eredete	XVI. 493
„ „ „	XIX. 131

Kelet-Afrika.

Bélpoklosok falva Bagamojo mellett	XIX. 318
Kelet-afrikai határrendezés	XXII. 439
Kelet-afrikai brit társaság	XVII. 54
Kelet-afrikába indult expedíció	XXI. 366
Kelet-afrikai expedíciója Götzen grófnak	XXII. 325
Kelet-afrikai éhség	XXII. 439
„ „ expedíciója Chaniernek	XX. 432
Német Kelet-Afrikában	XXIV. 336
Seychel-szigetek	XXII. 326
Szomali-föld ismeretlen vidékén	XXI. 139
Szomali és Galla területek	XXI. 366
„ földi expedíció	XXII. 263
„ földről	XXIII. 188
	XXIII. 311
Tabora fekvése	XXII. 270
Uzambarára részletes térképe	XVIII. 31
Uzambarában	XVIII. 407
Vitu-tartomány	XVII. 214
Xossakaferekről	XVIII. 301

Nyugat-Afrika.

Adrar-tartomány	XXII. 294
Baoli vasút	XXI. 144
Balombó-törzsről	XVI. 416
Biszagosz szigetekről	XVII. 604
Mandigo-vidék kikutatása	XVIII. 90
Nyugat-afrikai vasútak új vonala	XX. 442
Sierra Leona	XXII. 297, XXIII. 115
Szenegal vidék	XIX. 536
Trivier újabb kutató útja	XVIII. 408
Új tó	XIX. 431, XX. 441

Szahara és Szudán.

Benue összeköttetése a Sarival	XVIII. 502
Beni-Amer-törzs földje	XX. 428
Douls Camille utazása a nyugati Szaharában	XVI. 223
Foureau útja a Szahara belsejébe	XX. 429

Kongó őserdejében . . .	XXII. 270
Francziák Kongóvidéke . . .	XXII. 137
Lagos gyarmatról . . .	XVIII. 413
Livingstone halála helyén állított emléktábla	XXI. 250
Lomani és Lualaba közt . . .	XIX. 132
Lomani-folyón	XVIII. 295
Lubudi-folyóról	XXII. 335
Lugard kapitány expedíciójáról	XIX. 93
Lukuga-folyó kikutatása	XVII. 167
Marinel útjáról Katangába	XX. 379
Merú-tóról és környékéről	XXII. 375
Milandsi-hegység	XX. 379
Mobangi-folyó	XIX 293
Montaque Kerr ismert afrikai utazó	XVI. 304
Német afrikai birtokok XVIII. 425,	XIX. 425
Négerék munkássága	XXIII. 312
Sanga-folyó	XIX. 131
Stanley expedíciója	XVI. 113, 482
Nagy tavak vidéke	XVII. 382
Rudolf-tó vidékéhez XXII. 294,	XXIII. 73
Neumann O. utazása a Victoria Nyanza vidékére	XXIII. 266
Victoria Nyanzához vasút	XX. 64
Victoria Nyanza XVIII. 31,	XX. 378
Teleki Samu gr. XVI. 482, XVII. 196	
Veni-folyó kikutatása	XVII. 199
Wissmann kapitány	XVII. 167
Uelle XVI. 117, 365, XIX. 431. XXI. 100, XXIII. 72	
Új utazás Afrikán keresztül	XXIV. 336
Ulungun természettudományi kikutatása	XXIII. 387
Umtali déli részének ismeretlen vidékéről	XXI. 250

Dél-Afrika.

Aldabra szigetek	XXI. 380
Angra-Pequana vidéke	XVII. 606
Balball-tó látogatása	XXIII. 72

Bazutó-föld XVI. 483, XXII. 332	
Damara földről	XXII. 329
Délafrika XVII. 57, 558, XXIII. 311	
Nagy vasútvonal Dél-Afrikában XVII. 605 XVIII. 420	
Geológiai kikutatása Déli afrikának	XVIII. 20
Délafrikai nyelv szövetség	XIX. 429
Délafrikai német terület	XX. 435
Masszonaföld kikutatása	XVIII. 202, 296
Masszona-föld romjai	XIX. 132
Meza-hegység	XXIII. 116
Mosszamedséről	XVI. 492
Nyassza-tó XVII. 211, 602. XVIII. 292, XXI. 380,	XXII. 265
Nyassza és Tanganyika közt lakó néger törzsekről	XIX. 298
Európai műveltség a Nyassza vidékén	XXIII. 115
Dr. Peters Károly expedíciója	
Pongoland	XXII. 271
Ritkava tava	XVIII. 408
Római érmek Délafrikában	XXII. 304
Romok Délafrikában XXI. 378,	XXII. 333
Táblahegyi fogaskerekű vasút	XVIII. 420
Transvaal régi törekvése	XVIII. 417
Uganda fejedelme	XVI. 237
Zambezi forrása	XVII. 327
Zambezi-folyó torkolata	XVIII. 202
Zambeziáról XVIII. 410 XIX. 422	
Zambezi felső részén	XX. 380

Madagaszkár szigete.

Anbondrombo-hegy	XIX. 314
Madagaszkár szigetén	XVII. 212
Madagaszkár déli része XVII. 443,	XIX. 92
Madagaszkár aranybányászatáról	XX. 386
Madagaszkár nyugati részén	XX. 439
„kikutatása	XXII. 297
„belföldje	XXII. 400
Antananarivóról XXII. 267,	XXIII. 390

AMERIKA.

Általában.

Amerika legelső felfedezése	XIX. 311
Amerika elnevezésének eredete	XX. 437
Amerika felfedezői a föníciaiak	XXI. 149
Amerika Kolumbuselőtti felfedezőinek száma .	XXII. 371
Amerika térképei . . .	XX. 63

Alaszka és Brit-Éjszak-amerika.

Alaszka	XVII. 371
Alaszkába expedíció .	XVIII. 409
Alaszka bensejének kutatása	XX. 430
Barren Ground kikutatása	XXI. 363
Fundy öböltől — Szent Lőrincz folyóig épített hajó-vasut	XXI. 145
Kanadáról	XXII. 404
Kanadának ki nem kutatott vidéke . . .	XVIII. 419
Kanadában zsidó gyarmatosok	XXI. 376
Labrador benső részeiben	XXII. 262
Labradori nagy vizesés	XX. 163
	XXII. 303
Labrador-félsziget . .	XXII. 402
Labradori utazás . . .	XXIII. 309
Muir-jégár	XX. 439

Éjszakamerikai Egyesült-Államok.

Éjszakamerika nagy vasutjai	XVI. 418
Új transzkontinentális vasutak	XVII. 379
Éjszakamerikai indiánok	XVIII. 207
Egyesült államok földjének legelső átutazói	XVIII. 306
Egyesült Államokban kiosztásra váró föld .	XIX. 307

Egyesült Államok népszámlálása XIX. 307,	381, 434,
	XXIII. 389
Egyesült Államok négerinek száma	XIX. 421
Egyesült Államok városai	XX. 114
” ” partjai	XX. 263
” ” nagy tavainak vidékéről .	XX. 438
Éjszakamerikai kontinens legmagasabb hegycsúcsai XX. 442,	XXII. 335
Egyesült Államok csethalászata	XXI. 252
Egyesült Államok . . .	XXII. 334
” indián területe	XXII. 438
Egyesült Államok írni olvasni nem tudóinak száma	XXIII. 190
Achát erdő	XX. 440
Florida	XVII. 165
Hudson-öböl hajózhatása	
Iberiai mocsárok . . .	XIX. 296
Idaho-territorium XIX. 426,	XVIII. 425
Indiánok besorozása .	XIX. 420
Indiánok kiirtása . . .	XX. 166
Kaliforniai halálvölgy .	XIX. 315
Uj tó a halál állomásán	XX. 117
Eltűnt tó	XXI. 377
Coloradó nagyszerű vizesése	XVII. 378
Vasút a Coloradó canonon át	XIX. 318
Uj tó a Coloradó sivatagban	XX. 388
Régi város Coloradóban	XXII. 439
Nordenskjöld Gusztáv .	XXII. 111
Leghosszabb vasúti hid	XXII. 333
Misszissipp-i forrása . .	XVIII. 31
New-York egyesítése a szomszéd városokkal	XXIII. 80
Niagara-vizesés kora .	XXIII. 117
Nicaragua-csatorna . .	XXIII. 390
	XVI. 302
Coseguina vulkánról .	XXI. 144
Oregon állam éghajlati viszonyai	XVII. 606

AUSZTRÁLIA, POLYNESIA.

Ausztráliai kontinensen	XVI. 486	Vasuti tervek Nyugat Ausztráliában	XVI. 304
Ausztrália	XVII. 376	Viktoria ausztráliai gyarmat	XVII. 595
„ benszülöttjei	XVII. 574	Viktória-gyarmat népesége	XX. 117
„ bensejében	XVIII. 20	Bougawille sziget	XXII. 403
„ gyarmati szövetségének kérdése	XVIII. 96	Chatham szigeteken moriorik	XIX. 304
Ausztráliai gyarmatok fővárosainak lakossága	XVIII. 203	Easter-sziget rejtélyes szobrainak feliratai	XXI. 146
Ausztráliai államszövetség	XIX. 314	Eltűnt sziget	XX. 391
Ausztráliai növényzet nyomai	XIX. 317	Espiritu-Sancto-sziget	XX. 441
Ausztráliai fővárosok népessége	XX. 116	Kent szigetek	XX. 109
Ausztráliai gyarmatok	XXI. 141	Laughlan szigetcsoport	XIX. 296
Ausztráliai gyarmatok népessége	XXIII. 32	Melanézia egykori kontinense	XXII. 335
Datolya pálmák Ausztráliában	XXIII. 272	Pápuák apróbb szigetein	XVIII. 96
Délausztráliai állam népessége	XVIII. 412	Pitcairn-sziget	XIX. 425
Középausztrália	XVI. 237	Polynesiiai szigetek flórájáról	XVIII. 307
„ datolya pálmák	XVIII. 420	Polynesiiai szigetek közül	XX. 440
„ guano barlang	XIX. 314	Saint Paul és Amsterdam szigetek visszafoglalása	XXI. 142
„ kikutatása	XIX. 416	Salamon szigetek éjszaki csoportja	XIX. 297
Nyugat Ausztrália földrajzi kikutatása	XVI. 366	Salamon-szigetek lakóiról	XXII. 327
Nyugat Ausztrália	XIX. 536	Tasmania	XIX. 306
Dingók elszaporodása	XXIII. 270	Uj Caledonia	XXIII. 117
Fehér ausztráliaiak	XXIII. 348	Uj Guinea szigete	XVI. 118
Fly folyó	XVIII. 296	415, XVII. 56, 384, XX. 391, 432, XXI. 101.	XVIII. 407
Leichhardt dr. és társai	XVIII. 297	Uj Guinea legnagyobb hegycsoportja	XVII. 441
Mac-Donnel hegyláncz	XIX. 316	A földgömb legegészegebb országa	XIX. 306
Magyar utazó	XX. 63	Brit Uj Guinea	XIX. 422
Maorik meghódolása	XXII. 334	Korallszigetek Uj Guinea mellett	XX. 388
Mallacoota-öböl	XIX. 316	Uj Irland szigete	XVIII. 300
Melbourne	XVII. 596	Uj Mecklenburg szigete	XXII. 295
Mugrave hegység kikutatása	XVIII. 94	Uj Zeeland népessége	XVI. 225
Owen-Stanley hegyláncz megmászása	XVI. 191	Uj Zeeland	XVII. 209
Owen-Stanley	XVII. 589	Uj Zeeland XVIII. 32	XX. 439
Selkirk hegyláncz kikutatása	XIX. 133		
Taravare-hegy	XXII. 438		
Tűzokádó-hegy Ausztrália bensejében	XVII. 378		

Uj Zeeland és Ausztrália között lerakott Kábel	XVIII. 420
Kauri gum bányászat Uj Zeelandban . . .	XXI. 378

Uj Zeeland szigetén fel- fedezett granit sziklák	XXI. 379
Uj Zeeland vasúttjai . .	XXII. 439

SARKVIDÉKEK.

Éjszakisarki-fény feltű- nési és terjedési köre	XIX. 135
Föld delejes sarkai . .	XXIII. 76
Magnetikus sarkpont . .	XXII. 402
Sarkfény nagysága . .	XXIII. 192
Eszkimó hitregék . .	XVI. 421
Éhenhalt eszkimók . .	XXIII. 78

Éjszaki sark.

Nansen útja Grönlan- don át	XVI. 487
Wiggins kapitány sark- vidéki útjai	XVI. 488
Grönlandon először ment át Nansen	XVII. 53
Grönland nyugati part- jain	XVII. 165
Uj sarkexpeditio . . .	XVII. 199
Nansen XVII. 373 XVIII. 297, 376, XX. 375. XXI. 249, 362.	
Éjszaki sark elérhetése	XVIII. 204
Grönland keleti partvi- dékéről	XVIII. 295, 377
Sark utazás léghajóval	XVIII. 409
Grönland partjain . .	XIX. 134

Grönlandon át	XX. 375, XX. 428
Peary grönlandi expe- ditója	XXI. 133. 249. XXII. 367
Újéjszaksarki expeditio	XXII. 263 432
Ekroll sarkutazása . .	XVII. 325
Jackson Harmsworth expeditio	XXII. 326
Angmagssaliki keresk. állomás Grönlandon	XXIII. 77
Spitzberga	XVII. 558
Spitzbergai expeditio .	XVIII. 502
Spitzbergai szigetcsoport	XX. 431
Andrée sarkvidéki expe- ditója	XXIV. 335
Ferencz József-föld . .	XXIV. 335

Déli sark.

Délsarki expeditio . . .	XVI. 222
Déli sarkvidék	XIX. 93, XXIII. 265
Déli sarkvidék kikuta- tása	XXI. 378, XXIII. 387
Belga expeditio a déli sarkhoz	XXIII. 30
Belga antarktikus ku- tató út	XXIV. 335

OCEANOGRAPHIA.

A tenger mélységek mérése	XVI. 125
John Murray	XVII. 205
Ujabb vizsgálatok a Golf- áram felől	XVII. 380
Plankton expeditio . .	XVIII. 201
Luksch József	XX. 435
Tenger színének magas- sága	XX. 391
Dán tengeri kutatók . .	XXII. 293
Óceán utazó üvegjei . .	XXIII. 191

Aranyelet a tenger mé- lyén	XXIII. 271
Oceánok átlagos mélysége	XXIII. 271
Atlanti-oceán nyugati ré- széről tanulmányok	XXI. 104
Atlanti-oceán meteorolo- giája	XXI. 104
Atlanti-oceán északi ré- szének vízszíne . . .	XXI. 104
Behring-tengerről . . .	XXII. 330

Csendes-oceánban kuta- tások	XXI. 148	Földközi-tenger partvidéke	XVII. 328
Éjszaki-tenger nalgazdag- sága	XXIII. 391	Indiai-oceánról	XVII. 448
Fekete-tenger	XIX. 426	Márvány-tenger orosz ku- tatói	XXII. 325
„ „ kikutatása	XVIII. 425	Márvány - tenger tudomá- nyos kikutatása	XXIII. 118
„ „ múltjáról	XXI. 375	Vörös - tenger természeti viszonyai	XXIII. 388
Földközi-tenger.	XVIII. 208		

VEGYESEK.

Behaim Márton híres föld- tekéje	XXI. 144	Méterrends. elterjedése	XVI. 128, 130
A Duna nevét honnan vette	XVI. 417	Uj földrajzi elnevezések	XX. 391
Földrajzi nevek helyesírása	XX. 158	A vakok térképe	XXI. 141
Idegen országok helyne- veinek írására vonat- kozó szabályok	XX. 274	A világ legnagyobb vá- rosai	XXI. 367
Ismeretlen nagy folyó	XXIV. 31	A régi norvég hajósok	XXIV. 335
Méterrendszer használata- nak elterjedéséről	XVII. 608	Rickmer Rickmers	XXIV. 336
		Denhardt Gusztáv	XXIV. 336

ÉLETRAJZOK. MEGHALT GEOGRAPHUSOK

Buchta Rikárd	XXII. 440	alkalmából részvétnyilat- kozatok	XVII. 82
Cacroft Zsófia	XX. 438	Kretschmer dr	XXII. 435
Comber T. J. hittérítő	XVI. 117	Lendt dr.	XXII. 435
Cullum tábornok	XX. 381	Mackay Sándor	XVIII. 306
Denza Ferencz atya	XXII. 408	Maury L. F. A.	XX. 381
Devonshirei herczeg	XX. 62	Negri Cristoforo	XXIV. 187
Douls Kamill	XVII. 603	Nikolajevits Constantin nagyherczeg	XX. 62
Dutreuil de Rhins	XXII. 435	Parke dr.	XXII. 112
Emin pasa	XVII. 64	Przsevalszkij Mihajlovics Nikolajról emlékezés (Csöpey Lászlótól.)	XVI. 613
Fischer Lajos báró levele. (Lóczy Lajostól.)	XX. 366	Quatrefages	XX. 381
Gervay Mihály	XXIV. 161	Raimondi	XIX. 320
Grant J. A.	XX. 381	Vandever Hayden Ferd. XVI. 240	
Gregory T. Frank	XVII. 211	Xántus Jánosról	XXIII. 80, 190
Hunfalvy János. (dr. Márki Sándor.)	XVII. 65		
Hunfalvy János elhunytá			

Földrajzi társaságok, kongresszusok és kiállítások.

Orosz földrajzi társaság mult nyári expedíciói	XVI. 119
Nemzetközi geogr. kongresszus	XVI. 489
Geographusok nagy gyűlései	XVII. 216
Német geographusok VIII. nagy gyűléséből (Berecz Antal.) .	XVII. 513
Nemzetközi földr. kongresszus Párisban 1889-ben. (Déchy Mór.)	XVII. 544
Nemzetközi földrajzi kongresszus Bernben	XVIII. 216
Délafrikai kiállítás. (Pápai Károly)	XIX. 393
Nemzetközi földrajzi congresszus	XIX. 417
A berni V. nemzetközi földrajzi kongresszus. (Lóczy Lajos.)	XIX. 433
Földrajzi kiállítás New-Yorkban. (Krécsey Béla.)	XX. 30
A berni földrajzi társaság	XX. 62
Az 1895. évi VI. nemzetközi földrajzi kongresszus. (Lóczy Lajos.)	XX. 412
Földrajzi társaságok	XX. 415
Nagy nemzetközi kongresszus	XX. 441
Németországi geographusok 1893 évi nagygyűlése	XXI. 150
A bécsi földrajzi társaság díszülése.	XXII. 54
Ferencz Ferdinand főherczeg gyűjteményének kiállítása (Berecz Antal.)	XXII. 273
Az angol földrajzi társaság kitüntetései	XXII. 335
Földrajz a német természetvizsgálók bécsi nagygyűlésén (Berecz Antal.)	XXII. 390
A VI. nemzetközi földrajzi kongresszus	XXII. 439, XXIII. 32
A német geographusok XI. nagygyűlése	XXIII. 74
Földrajzi társaságok	XXIII. 75
Jelentés a Londonban tartott VI. nemzetközi földrajzi kongresszusról (dr. Erődy Béla)	XXIII. 313
Az Orosz földrajzi társaság jubileuma	XXIV. 189

A Magyar Földrajzi Társaság évi jelentései:

A) Jelentések a földrajz körében tett munkálatokról.				B) Titkári jelentések a M. Földrajzi Társaság működéséről.			
1887. évről Vámbéry Ármin	XVI.	89		1887. „ —.—	XVI.	99	
1888. „ „ „	XVII.	35		1888. „ —.—	XVII.	44	
1889. „ Xántus János	XVIII.	1		1889. „ —.—	XVIII.	4	
1890. „ Lóczy Lajos	XIX.	35		1890. „ —.—	XIX.	49	
1891. „ „ „	XX.	39		1891. „ —.—	XX.	49	
1892. „ „ „	XXI.	1		1892. „ —.—	XXI.	40	
1893. „ Dr. Erődy Béla	XXII.	193		1893. „ —.—	XXII.	207	
1894. „ „ „ „	XXIII.	219		1894. „ —.—	XXIII.	224	
1895. „ „ „ „	XXIV.	109		1895. „ —.—	XXIV.	116	
Jubiláris díszülés 1896. évi október 18.	XXIV.	308					

T á b l á k.

Az Uelle medenczéje	XVI. 69
A földgömb egyenterületi vetülete	XVI. 376—377
Rudolf- és Stefánia-tó	XVII. 196
Stanley útja Afrikán keresztül 1887—89 ben	XVIII. 144
Toroczkó Szt.-Györgyi vízválasztó	XVIII. 440
Újabb adalékok Dácia föld- és helyrajzához	XIX. 72
Afrika új politikai térképe	XIX. 3 füzet
Az eurotica ceratoides elterjedése	XIX. 5 füzet
Peutinger térképe a IV. századból	XIX. 509
Arad-vármegye egy XVII. századbeli térképe	XIX. 513
Arad-vármegye a Lazarus-féle magyar térképen	XIX. 515
Népesség sűrűsége	XX. 92
Kecskemét vidéke	XX. 127
Alduna geologiai térképe I—VI. lap	XX. VI. füzet
Tisza és Maros összefolyása	XX. 402
Amerikának magyar könyvben megjelent legrégibb térképe	XXI. 54—56—58
Részlet a debreczeni tógátusok térképéről	XXI. 64
A Pampák első magyar térképe	XXI. 72
Tulajvíz ingadozás Altonában	XXI. III. füzet
Torda, Aranyosszék, Toroczkó népéről 10 tábla	XXI. 8—9—10 füzet
Újabb adatok Dácia helyrajzához	XXII. 1 füzet
Balaton geologiai történetéről	XXII. 136—145—146
Balaton önműködő vízjelző készülék eredményét feltűntető tábla	XXII. 3 füzet
Kis-Kárpátok térképe	XXII. 7 "
Liparii szigetek átnézeti térképe	XXIII. 1 "
Jára völgye és népe	XXIII. 240—241
Egy napi vízszínváltozás Naménynál	XXIV. 104—105—106

N é v m u t a t ó.

Dr. Ballagi Aladár :	A magyarság moldvában	XVI. 1
" " "	Hódmező-Vásárhely	XVIII. 97
Bánó Jenő :	Guajira. — Cartagena de las Indias	XXII. 337
Barczán Endre:	Keleti határátjáróink keresk. viszonyai	XXIV. 137
Bartek Lajos:	Az emberi társadalom megalakulása és fejlődése	XXIV. 162
" "	Földünk mint a természetnek aljzata	XXIV. 204
" "	Magyar társadalom megalakulása és fejlődése	XXIV. 242

Baumann Oszkár:	A Német-Masszai-földön keresztül a Kagera-Nil forrásaihoz	XXI. 350
Berecz Antal:	Iskolai kirándulások a földrajzi oktatás szempontjából.	XVII. 508
" "	A német geographusok VIII. nagygyűléséből	XVII. 513
" "	Menorca	XIX. 137
" "	Ferencz Ferd. főh. gyűjteményeinek kiállítása Bécsben a Belvedereben	XXII. 273
" "	A Földrajz a német term. vizsgálók és orvosok bécsi nagygyűlésén	XXII. 390
" "	Liparii szigetek	XXIII. 1
" "	Budapest székesfőváros népessége	XXIV. 12
Dr. Borbás Vincze:	Kelet virágjaitól pór kertjeinkig	XVIII. 33
" " "	Kirándulás a sasok fürdőjéhez	XIX. 385
" " "	Tanulmányok a Balaton hinárjáról	XXI. 454
" " "	A Balaton partmellékének botanikai néprajza	XXII. 57
Buttyka Dezső:	A nyugoti kurdokról és lakóhelyeikről ázsiai Törökország éjszaknyugoti részeiben	XX. 224
" "	Örmények és kurdok között	XXIV. 81
Cholnoky Jenő:	A talajvizek és a közegészség (Krebs Vilmos értekezéseinek ismertetése)	XXI. 107
" "	A Balaton színeiről	XXII. 152
" "	A tihanyi mérésről	XXII. 151
" "	Az árvizek előrejelzéséről	XXIV. 97
" "	A Tiszavölgy új átnézeti térképe	XXIV. 174
Coburg Fülöp herceg:	Egy hét Honolulu-ban	XX. 504
Dr. Cserey Adolf:	Kutatások a Földközi-tengerben	XXIII. 97
Csopey László:	Emlékezés Przewalszky Mihajlovics Nikolajra	XVI. 613
Czink Lajos:	Andorre völgyében	XVII. 23
" "	Vlasia	XVIII. 350
" "	Veglia	XX. 188
" "	Arbe. (Sziget a Quarneroloban)	XXII. 79
" "	Cherso	XXIII. 273
Dr. Czirbusz Géza:	A tengerek történelme	XVII. 400
" " "	Karsztjelenségek az Aranyos középső szakaszában	XVIII. 429
" " "	Alföldünk álló vizei	XIX. 249
" " "	A félszigetek	XX. 458
" " "	Láplőkés az Ecsedi-lápon	XXII. 225
" " "	A Jára völgye és népe	XXIII. 233
" " "	A szibériai transzkontinentális vasút és a szimonoszeki béke	XXVI. 181
Dr. Daday Jenő:	A Balaton mikroszkopikus állatairól	XIX. 499
Déchy Mór:	A nemzetközi Földrajzi-Congresszus Párisban 1889-ben.	
Dr. Entz Géza:	A Balaton-bizottság állattani kutatásainak eredményéről	XXII. 154
Dr. Erődi Béla:	A fáraók országában	XXI. 305

Dr. Erődi Béla :	Kirándulás az Una-Velebit vidékére .	XVI. 497
"	Horvát földrajz a nép számára .	XVIII. 71
"	Lipót toscanai-főherczeg keleti utazása	XVIII. 248
"	A Szent földön	XIX. 321
"	Elnöki évi jelentés 1893.	XXII. 193
"	Utazásom a Földközi-tengeren .	XXIII. 33, 121
"	Elnöki jelentése 1894-ről	XXIII. 219
"	Jelentés a Londonban tartott VI. nemzetközi földrajzi congressusról .	XXIII. 313
"	1895 évi elnöki jelentése	XXIII. 219
"	Visszapillantás a Magyar Földrajzi Társ. 25 éves életére	XXIV. 273
"	Elnöki jelentés 1895 évről	XXIV. 109
"	Tűzzel vassal Szudánban	XXIV. 147
Faragó Ödön :	Khina, különös tekintettel kereskedelmére	XVIII. 381
Fest Aladár :	Az adriai tengerhez vezető útaink .	XXIII. 193
Findura Imre :	A Balog völgye	XVIII. 162
"	Esztergom vármegye helyrajzi és statisztikai szempontból	XXI. 207
Francé H. Rezső :	A Morva forrásvidéke	XXIV. 225
Dr. Gáspár Ferencz :	Korea az „Elzárt ország“	XXI. 253
Gerster Béla :	A Panama csatorna újabb tervezete .	XIX. 288
Gonda Béla :	Az aldunai Vaskapu és az ottani többi zuhatag szabályozása	XX. 265
György Aladár :	Lesseps a Panama csatornáról	XVII. 28
"	Johnston útja a Nyassza és a Tanganyika tavak mellett	XVIII. 477
"	Az új Afrika	XIX. 97
"	A Bihar alján	XXI. 294
"	Hassert utazása Montenegróban	XXII. 284
"	Tyrell felfedező útja Kanadában	XXII. 357
"	A Fidsi-sziget csoport	XXII. 414
"	Az új afrikai vasút Mashona földön .	XXIII. 102
"	A szibírai nagy vasút	XXIII. 153
"	A cigányok Magyarországon	XXIV. 84
Hajagos Imre :	Kecskemét és vidékének vízrajzi viszonyai	XX. 121
"	Maros beömlése a Tiszába	XX. 395
Dr. Hajnóczy R. József :	A lőcsei kalendárium	XXIII. 20
Halász Ignác :	Nyolcz nap a Skaltugu-hegységbeli lappok között	XVIII. 446
Halaváts Gyula :	Dognácska vaskő bányászata	XVIII. 309
"	Az Aranyos hegység Krassó megyében .	XIX. 159
Hanusz Istvan :	A nagy magyar Alföld sós flórája és talaja	XVI. 533
"	A Duna	XVII. 1
"	Világbirodalmak alakulás-kérdése .	XVII. 385
"	Szeged földrajzi helyzete	XVIII. 61
"	A Duna egyik oldalmozgása	XVIII. 183
"	Szokatlan időjárások Magyarországon	XVIII. 482
"	Községek névváltozása	XVIII. 489
"	A Földközi tenger hosszabbik tengelye mérésének történetéből .	XIX. 355

Hanusz István :	Eldorádó Magyarországon	XX. 1
„	Magyarország városai	XX. 97
„	Tájképi szépségek hazánkból	XX. 355
„	A világútak rövidülése	XX. 462
„	Uszó szigetek	XXI. 189
„	Változások az éghajlatban	XXI. 282
„	Népköltésünk a geológiában	XXI. 337
„	Hazánk csodakutjai	XXII. 1
„	Európa kopása	XXII. 244
„	Földrajzi népregék	XXII. 276
„	Tájrাজi alapformák	XXII. 311
„	Eldorádó Magyarországon	XXII. 382
„	Az ivóvíz különböző éghajlatok alatt	XXII. 409
„	A thivai és lokriszi földrengések	XXIII. 7
„	Tengerfenék volt-e minden sóstalaj?	XXIII. 107
„	Hazai javasvizeink ismeretéhez	XXIII. 161
„	Magyarország határai	XXIII. 256
„	Tipusos vulkán	XXIII. 371
„	Hazánk állóvizei	XXIV. 1
„	Hazánk városainak fekvése	XXIV. 33
„	Munkás vizeink	XXIV. 129
„	Erdők Magyarországon	XXIV. 193
Hatsék Ignác :	A népesség relativ sűrűsége Magyarországon az 1890/1-ben eszközölt népszámlálás eredménye szerint	XX. 92
Dr. Havas Rezső :	Az Athosz hegy és kolostorai	XIX. 1
„	Régi magyar utazók Európában	XX. 443
Herman Ottó :	A Balaton halásztópográfiája tekintetével a tó tükrének felosztására és a tófenék ismeretére	XX. 218
Horváth Czézár :	Az erdő hatása a csapadék képződésére és eloszlására	XXIII. 172
„	Az erdő hatása a levegő és a talaj hőmérsékletére	XXIV. 213
Horváth Zoltán :	A víz munkája a Kis Kárpátok keleti oldalán	XXII. 305
Hunfalvy Pál :	Az Ural vidékei és népei	XVI. 129
Inkey László :	Uti jegyzetek Kelet-Afrikából	XXI. 153
Dr. Istvánffy Gyula :	A Balaton kryptogam növényzetének vázlata	XIX. 491
„	A Balaton mikroszkopikus növényzetéről	XXII. 160
Ifj. Jankó János :	Az Uelle-kérdés	XVI. 53
„	Tóth Ferencz utazása Egyiptomban 1771-ben	XVII. 329
„	Makedonia és Ó-Szerbia	XVII. 416
„	A Száhel partjain	XVII. 454
„	Stanley legújabb utazása	XVIII. 113
„	Arad vármegye földje és népe a középkorban	XIX. 508
„	Torda-Aranyosszék, Toroczkó magyar népéről	XXI. 8, 9, 10. füzet
„	Jelentés a balaton-melléki néprajzi tanulmányokról	XXII. 167

Ifj. Jankó János :	Arad vármegye földje és népe az újabb korban	XXIII. 329
Ifj. Jankovich Béla :	Utazás Indó-Khinában	XXI. 317
Király Pál :	Buda és Pest 150 évvel ezelőtt	XXI. 30
Kiss Lajos (Zilahi) :	A Grand-Morne-vulkán 1890 évi kitörése Reunion szigetén	XX. 251
Konkoly Miklós :	A földrajzi hosszkülönbségek meghatározási módszerei és a Magyarországon végzett meghatározások	XX. 129
Dr. Kövesligethy Radó :	A földfelület morphometriájának egy új módszeréről	XXIII. 81
„	A Vezuv legújabb kitörései	XXIII. 353
„	Ujabb nézetek a föld belsejéről	XIX. 346
„	A föld alakjáról	XXI. 201
„	A spontán talajmozgás egy lehetséges okáról	XXI. 307
Krécsy Béla :	Földrajzi kiállítás New-Yorkban	XX. 30
Kreitner Gusztáv :	Yapán a nemzetközi kereskedelemben	XVIII. 272
Laukó Albert :	Székelv-Udvarhely	XVI. 387
„	India történeti földrajza	XVI. 605
„	A földrajzi elnevezések jelentése	XVII. 497
„	Az első magyar geographus	XVIII. 367
Legeza Viktor :	Przevalszky negyedik utazása Közép-Ázsiában	XVII. 11
Lóczy Lajos :	A berni V. nemzetközi földrajzi kongresszus	XIX. 433
„	A Balaton régi szinlői és terrasza	XIX. 448
„	Nagyszaltnai Fischer Lajos báró levele	XX. 366
„	Az 1895 évi VI. nemzetközi földrajzi kongresszus	XX. 412
„	Elnöki évi jelentés	XXI. 1
„	Jelentés a „Balaton-bizottság“ 1892 és 1893 évi munkálkodásáról	XXII. 113
„	Jelentés a balatoni önműködő vízjelző készülék eredményéről	XXII. 147
„	Balatoni tudományos kutatásokról	XXIV. 284
Gróf Majláth Géza ;	A japáni szigetvilágon keresztül	XX. 169
Gróf Majláth László :	Uti vázlatok Szumatrából	XX. 472
dr. Málnai Mihály :	Honismertető bizottságokról	XXIV. 40
Dr. Márki Sándor :	A vármegyék leírásainak történetéből	XVI. 193
„	Hunfalvy János	XVII. 65
„	Magyar nők utazásai	XVII. 89
„	Magyar utazók a középkorban	XVIII. 145
„	A földrajz tanítás története Magyarországon	XIX. 268
„	Amerika és a magyarság	XXI. 49
Miavecz László :	Kábel a Csendes-oczeánon át	XXIII. 157
Dr. Pápai Károly :	Előleges jelentés a Nyugot szibériába tett utazásról	XVI. 619
„	Gróf Teleki Samu Afrikában	XVI. 624
„	Jelentés a szibériai útról	XVII. 421
„	Éjszak Szibériából	XVII. 561
„	A Csepel sziget és lakói	XVIII. 209

Dr. Pápay Károly :	Előleges jelentés a palóczokhoz tett néprajzi kirándulásról	XVIII. 396
„	A Karancs és a Karancsalji palóczok	XIX. 217
„	Délafrikai kiállítás	XIX. 393
Popovics György :	Balkánisme Belgrádban	XXIII. 379
Remekházy Károly :	Vízszabályozásunkról	XVI. 547
Reményi Antal :	Nyugat-Afrika és az „Albatros“ utazása	XVII. 344
Reményi Ferencz	Képek Ferencz Ferdinánd főherczeg világutazásából	XXII. 177
Sequinyi Géza	Egy szakasz a népek psychológiájából	XVI. 468
Ráinger J. Kandid :	A meteorologia és a klimatologia fogalma	XXII. 34
„	A klimatologia módszerei	XXII. 229
ifj. Schilberszky Károly :	Egy ázsiai steppe növény eurpai vándorútjáról	XIX. 185
Sobányi Gyula :	A törmelék kúpok keletkezése	XXI. 11
Stanley M. Henri :	Stanley útja Emin pasához (fordítás)	XVII. 372
Dr. Szabó József :	Az indiánok Éjszak-Amerikában	XIX. 174
„	A Khinaiak Amerikában	XX. 18
dr. Szádeczky Lajos :	Berzeviczy Albert utazásai	XVII. 286
dr. Sziklay János :	A Balaton vízállásának ingadozása	XIX. 366
Teesz János :	Új sarkvidéki expedíció	XXI. 178
Téglás Gábor :	Az ősi magyar helynevek s a magyarság pusztulása Hunyad megyében	XVI. 212
„	A Retyezát vidéke	XVI. 425
„	A Peutinger tábla egyik dáciai átlomásának, Blandianának meghatározása	XVII. 449
„	A rómaiak aranybányászatának ősvidéke Dácziaiban	XVIII. 326
„	Ujabb adalékok Dácia föld- és helyirataihoz	XIX. 65
„	Dácia őskori aranybányászatának forgalmi összeköttetései és a római kormány telepítési rendszere a dáciai érczhegységben	XX. 65
„	Ujabb adalékok Dácia helyirataihoz.	XXII. 15
Telkes Simon :	Finország számokban	XVII. 185
„	Bosznia-Hercegovina lakóhelyei és népessége	XVII. 579
„	A szerb királyság	XXIII. 125
„	Osztrák helységnévtár	XX. 408
Tinayre Ábel :	Tizennegy hónap Dahómében	XXII. 346
Tóth Adolf :	A földrajzi fokhálózatnak egy új általános vetülete	XVI. 369
Ürge Ignác :	Khina földrajzi, és vallási tekintetben	XVII. 169
Dr. Vámbéry Ármin :	Elnöki beszéd	XVI. 89
„	„	XVII. 35
Veress Endre :	Kiegészítő adatok „Az Athosz hegy és kolostorai“ című közleményhez	XX. 35
Vitális István :	A Tisza vízvázlatja	XXIV. 65
Xántus János :	A cset halászatról	XIV. 28

Xántus János :	Nyugati Mexikóról	XVII.	21
„	Einöki beszéd	XVIII.	17

Könyvek és térképek ismertetése.

Ágh :	Emléklapok Pécs multjából és jelenéből	XXII.	424
Alvinozy :	A Szaharában	XVIII.	86
Andree :	Ethnographische Parallelen und Ver- gleiche	XVII.	439
„	Handatlas. II. Supplement	XXIII.	24
Armand :	Annales de géographie	XXIV.	52
Asbóth :	Bosznia	XVIII.	88
Balbi :	Egyetemes földrajz a művelt közönség számára	XXI.	229
Baló-Miklós :	Csillagászati és fizikai földrajz	XIX.	113
Bánfi :	Magyar László utazásai és kalandjai	XX.	106
Bartek :	Esztergom és vidéke	XVII.	438
Baschin :	Bibliotheca geographica	XXIV.	52
Baumann :	Durch Massailand zur Nilquelle	XXII.	431
Benko :	Reise S. M. Schiffes Zrinyi	XVI.	185
„	Reise S. M. Schiffes Albatros nach Südamerika	XVII.	159
„	Das Datum auf den Philippinen	XIX.	119
Berecz A. Cherven :	Palesztina fali térképe	XXI.	150
Berecz A. Kogutovicz :	Elemi iskola atlasz	XXII.	324
Bergner :	Rumänien	XVI.	70
Berkeszti :	Gr. Hoffmansegg utazása Magyar- országon	XVI.	86
Bihari-Dokus :	Idegen hangzású zempléni községek átmagyarosítása :	XIX.	406
Boguszlavszky-Krümmel :	Handbuch der Oceanographie	XVII.	325
Bolemann :	Magyar-gyógyfürdők és ásványvizek	XX.	257
Bolgár :	Veszprém meteorológiai viszonyai és kútvei	XXI.	246
Borovszky :	Honfoglalás története stb.	XXIV.	253
dr. Borovszky és dr. Sziklay :	Magyarország vármegyéi és városai	XXIV.	261
Böngérffy :	Földrajztanítás a székesfővárosi elemi népisk. 3. osztályában	XXI.	94
Borelli :	Ethiopie meridionale	XVIII.	500
Borostyáni :	Utazók kézi könyvtára	XIX.	91
Brassó város és környéke	új kalauza	XX.	372
Brassó sz. kir. város monographiájához	. . . . .	XX.	371
British East Afrika,	Handbook of	XXII.	362
Brüsch Pascha :	Aus dem Morgenlande	XXIII.	29
Chavanné :	Physicalisch-statistischer Handatlas von Oesterreich-Ungarn	XVI.	83
„	Reisen und Forschungen im alten und neuen Kongostaate	XVI.	295

Chéland :	La Hongrie Contemporaine	XVIII. 396
Chernel :	Utazás Norvégia végvidékeire	XXI. 361
Czirbusz :	Balbi egyetemes földrajzának II. része	XXIII. 217
"	Balbi egyetemes földrajz	XXIV. 88
Deckert-Kükenthal :	Amerika. Eine allgemeine Landeskunde	XXII. 427
Dénes :	Tájékoztató a Kárpátvidéken utazók számára	XVI. 357
Dermott :	British East Africa.	XXII. 362
Dolinay :	Turin-párisi kirándulás	XIX. 115
	Dunagőhajózási cs. kir. társulat Pécs melletti köszénbányái	XXII. 425
Dupont :	Lettres Sur le Congo	XVIII. 89
Egli :	Nomina geographica	XX. 120
Emke :	Úti-kalauz, Magyarország erdélyi ré- szében	XIX. 406
Erde in Karten und Bildern. Die — (Handatlas)		XVII. 191
Erdélyi Károly :	Wegweiser des Südungarischen Kar- paten-Vereines	XXIV. 90
Erődi :	Utazásom Sicilia és Malta szigetén .	XXIII. 347
Ethnology, Bureau of —	IX. kötete	XXIII. 184
Farini :	Durch die Kalahari Wüste	XVI. 402
A Föld profilja		XVI. 283
Földrajzi folyóiratokban történt változások		XXIII. 119
Fränkel :	Gustav Nachtigals Reisen in der Sa- hara und im Sudan	XVI. 297
Freeden :	Reise und Jagdbilder aus Afrika . .	XVI. 403
Gecser Béla :	Dunán le Zimonytól Turn Leverinig	XXIV. 155
Geographische Univ. Bibliothek		XIX. 118
Gerando :	Velence 12 képben	XIX. 409
"	Le défilé du Bas-Danube, depuis Bá- ziás jusqu'a Orsova	XXII. 290
Gerster Béla :	Korinthusi földszoros átmetszése . .	XXIV. 156
Gőnczy-Kogutovicz :	Magyarország megyéinek kézi atlasza	XVI. 95
Grschimailo :	Le Pamir et sa Faune Lepidoptero- logique	XIX. 530
György :	A Föld és népe	XXII. 363
Győrök :	Lázadó hajósnép viszontagságai a Csöndes-tengeren	XIX. 116
Halaváts :	A szentesi ártézi kút	XVI. 358
"	Fehértemplom — Kubin vidéke . .	XVI. 358
Hankó :	Az erdélyrészi fürdők és ásványvizek leírása	XIX. 408
Hanusz :	Szeged népiskolai kézi térképei . .	XVIII. 83
"	A nagy Magyar-Alföld földrajzi jellem képekben	XXII. 399
Hanusz István :	Déleuropából föld és néprajzi képek	XXIV. 260
Harkányi Béla :	Sarkmagasságok meghatározása . .	XXIV. 151
Hatsek :	Vármegyei térképek	XVI. 85
"	Az Osztr.-magyar monarchia vasúti térképe	XIX. 116
"	Magyarorsz., Ausztria, Bosznia stb. vasúti és gőzhajózási térképe . .	XXIV. 262
Havass :	Bibliotheca Geographica Hungarica .	XVI. 353

Havass :	Magyar Földrajzi Könyvtár	XXI. 124
Hegyfoky :	A szél iránya	XXIII. 218
Hellwald :	Die weite Welt	XVI. 401
„	Amerika in Wort und Bild	XXIII. 28
Herman :	Az északi madárhegyek tájáról	XXI. 234
„	Úti rajzok és természeti képek	XXII. 426
Hermann-Wagner :	Geographisches Jahrbuch	XXIII. 29
Hesse-Wardegg :	Tausend und ein Tag im Occident	XIX. 118
„ „ :	Korea	XXII. 396
„ „ :	Andalusien	XXIII. 26
„ „ :	Chicago	XXIII. 27
Hickmann's :	Geographischer-statistischer Taschen- Atlasz	XXIII. 26
Hickmann :	Geographish-statistischer Taschen Atlas von Oest. Ung.	XXIV. 155
Hirsch :	Verhandlungen der commission der internationalen Erdmässung	XXII. 289
Hirschberg :	Um die Erde	XXIII. 185
Hoffbauer :	Bergwerks-Geographie des Kaiser- thums Oesterreich	XVII. 434
Höhnel :	Bergprofil Sammlung während Graf S. Teleki's Afrika expedition	XVIII. 498
Hölzel :	Geographische Characterbilder	XVI. 295
Hölzel's	Geographisehe Charakter Bilder für Schule und Haus	XXVI. 260
Homolka :	Magyarország közigazgatási és közle- kedési térképe	XX. 157
Homolka :	Magyarország földmívelési térképe	XXIV. 257
Hunfalvy :	Északi és közép Európa földrajza	XIX. 87
Huyn Graf :	Leitfaden für den Vorgang beim Un- terrichte über das Karten und Planlesen in den Unteroffiziers- Schulen	XVI. 189
Ilosvai :	Torjai Büdös-barlang levegőjének che- miai és fizikai vizsgálata	XXIV. 21
Iványi :	Bács-Bodrog v. megye földr. és törté- nelmi helynévtára	XVII. 368
Jalsovits :	A tihanyi apátság története	XVIII. 85
Jancsó :	Arad megye és város monographája	XXI. 239
Jankó :	Stanley utazása, kalandjai és felfede- zései Afrikában	XIX. 112
Jankó :	Magyarország hegyvidékeinek csoport- osítása	XIX. 403
Jankó :	Kalotaszeg magyar népe	XX. 368
„ :	Torda, Aranyosszék, Toroczkó ma- gyar népe	XXI. 8, 9. 10. füzet
Junker :	Reisen in Afrika 1875—1886	XVIII. 404
Kahn :	Illustrirter führer auf der Donau v. Regensburg bis Sulina	XXIV. 91
Kalbermatten :	Sumpfen und Jagden von Wien bis Batum	XIX. 531
Kálmány :	A csillagok nyelvahagyományainkban	XXI. 125
Kárpátegyesület	évkönyve	XVI. 352

Kárpátgyesület évkönyve :	XIX.	88
" "	XIX.	529
" "	XX.	426
" "	XXI.	247
" "	XXII.	424
Kecskemét városának térképe	XIX.	530
Kennan : Szibéria	XIX.	410
Keppler : Wanderfahrten und Wallfahrten im Orient	XXIII.	346
Kirándulók zsebkönyve	XVI.	351
Klein : Jahrbuch der Astronomie und Geophysik	XIX.	413
Kolumbus-irodalom gyűjteménye	XXII.	287
Kogutovicz : Budapesti turista térkép	XVII.	437
" A föld képe féltekékben	XXIII.	66
Kogutovicz : A magyar korona országainak iskolafali térképe	XIX.	526
Kogutovicz-Thirring : Afrika iskolai fali térképe	XX.	255
Kogutovicz : Europa átnézeti térképe	XXIV.	258
Kozma : Rendszerez földrajzi atlasz	XIX.	114
Krauss : Die nordöstliche Steiermark	XVII.	369
" Höhlenkunde	XXII.	430
Krebs : A mansfeldi tavak fentartásáról	XXII.	175
Kretschmer : Die Entdeckung Amerika's in ihrer Bedeutung für die Geschichte des Weltbildes	XXI.	128
Krauth : Aus den La Plata Staaten	XIX.	532
Kurt-Hassert : Reise durch Montenegro nebst Bemerkungen etc.	XX.	427
Lakatos : Utazás a hazában és azon kívül	XIX.	404
Lakits-Prochnor : A magyar orvosok és természet vizsgálók XXVII. vándorgyűlése	XXII.	427
Leitner : Földrajz	XXIV.	222
Letoschek : Geograph. Repetitions und Zeichen-Atlas	XVII.	32
Levasseur : La population française	XX.	373
Lingg : Erdprofil vom 31° bis zum 65° n. Br.	XVI.	283
Liparischen Inseln :	XXII.	248
Lugard : The rise of our East african empire	XXII.	362
Mágocsi-Dietz : Uti levelek Németország kertészetről	XIX.	402
Magyar-faj és művelődés eredete	XVII.	321
Magyar korona országainak helységnévtára	XXII.	425
Magyar-románok és a magyar nemzet	XIX.	405
Magyarországi Kárpát-egyesület évkönyve	XXIV.	154
Malina : A Tisza szabályozásáról	XIX.	399
" "	XX.	372
Marczali : Történelmi és politikai térképek a magyar-történet tanulásához	XX.	371
Márki : Hazánk leirői 1887-ben	XVI.	241
" Egy magyar humanista	XXI.	196
" Új történelmi fali térkép	XXI.	247
Matzenauer : Peru nach Schilderungen von Reisenden und Experten	XXII.	48

Maurovich:	A tavak országából	XIX. 411
Märchen aus Mallorca	. . . . .	XXIV. 157
Messios:	Les grands voyageurs de notre siècle	XVII. 459
Mercator három térképe	. . . . .	XX. 374
Middendorf:	Peru	XXII. 40
Mittheilungen des k. u. k. militär geographischen Institutes	. . . . .	XVI. 363
Mohácsi	A Duna meder viszonyai és medrének alakulása	XXI. 246
Molnár:	A genfi conventio	XVI. 298
Mürdoch:	From Edinburg to the Antarctic	XXIII. 113
”:	Az Éjszak amerikai Egyesült-Államok	XXIII. 184
Murray:	A Challenger expedícióról kiadott tudományos jelentés	XXIII. 184
Nagy S.:	Biharország	XVI. 411
Negry:	Massaua e diutorni	XVI. 404
Neumayr:	Erdgeschichte II.	XVI. 81
Ocskai-Somogyi:	A m. kir. államvasutak úti képekben	XVIII. 86
Oláh:	Magyarország közegészségügyi visszonyairól	XIX. 114
Oláh kérdés Erdélyben és Magyarországon	. . . . .	XXI. 30
Oppel-Kudvig:	Geographische Bildertafeln	XVII. 34. 158
Oroszországi statisztikai adatok gyűjteménye 1884—1885-ben	. . . . .	XVI. 407
Ortway-Hrúbant:	Magyarország róm. kath. egyházmegyéi a jelen időben	XX. 370
Osztr.-Magyar Monarchia írásban és képben	. . . . .	XX. 63
Pallas Nagy Lexikona	XX. 421, XXI. 97, XXII. 291, XXIII. 259, XXIV. 29	
Patzkó:	Tiszaszabályozás alaphibája és ennek gyógymódja	XVI. 183
Paulitschke:	Geographische Verkehrslehre	XXI. 98
Penck:	Die Donau	XIX. 409
”:	Die Vertheilung des Luftdruckes in Mittel- und Süd-Europa	XVII. 326
Pesty:	Magyarország helynevei	XVI. 293
Peucker:	Atlas für Commerciale Lehranstalten	XXI. 130
Philippson-Neumann:	Europa	XXIII. 68
Politicko i subdens rajzdieljenja kraljevina Horvatskei Slavonije	. . . . .	XVII. 431
Poór:	A földrajz tanulásához szükséges térképismeretről	XX. 426
Portal:	The british mission to Uganda	XXII. 395
Posewitz:	Borneo	XVII. 189
Proskowetz:	Vom Newastrand nach Samarkand	XVIII. 188
Ragosin:	A Volga, Okától a Kamáig. (Orosz nyelven.)	XIX. 129
Ramraud:	La france coloniale	XXIII. 346
Ratzel:	A Föld és az ember	XVI. 358
”:	Völkerkunde	XVII. 31
”:	Geographische Verbreitung des Menschen	XXIII. 344
Ravenstein:	Map of part of Eastern Afric	XVIII. 89
Récsei:	Sopron ókori neve és a sopronmegyei római feliratok	XVI. 190
Récsei:	Der weltberühmte Orientalist Prof. dr. Ármin Vámbéry	XVI. 363
Reizner:	Szeged és Délmagyarország	XXIII. 159

Remekházy :	Néhány szó Alföldünk folyóvizeinek szabályozásáról	XVI. 355
Réső-Ensel :	Helynevek magyarázója	XIX. 114
Révy :	Bodroghközi Tiszaszabályozó társulat belcsatornázási művei és vízviszonyai	XVI. 356
Ritter's Geographisch —	Statistisches Lexikon	XXIV. 24
Rohonyi :	Honfoglalás története földrajzi szempontból	XXIV. 253
Roscher :	A nagyvárosok földrajzi fekvéséről	XIX. 116
Rosier :	Géographie générale illustrée	XXIII. 69
Roskoshny :	Die Wolga und ihre Zuflüsse	XVI. 82
Röhrich :	Bibliotheca Geographica Palestinae	XXII. 51
Röptében a nagy világ körül		XXIV. 89
Salvator Lajos főherczeg :	A Lipari szigetekről	XXI. 360
„ „ :	Columbres	XXIII. 343
Sáringer :	Pannonhalma éghajlata:	XXIV. 260
Schächter :	A magyar orvosok és természetvizsgálók XXV. vándorgyűlése	XIX. 110
Schächter-Lakits :	A magyar orvosok és természetvizsgálók 1892 augusztus 22—25-ig tartott vándorgyűlésének történeti vázlata	XXI. 196
Schmidt :	Die Vorgeschichte Nordamerikas im Gebiet der Vereinigten Staaten	XXIII. 185
Schoberl :	Schulwandkarte des Königreiches Böhmen	XVI. 188
Schweiger-Lerchenfeld :	Die Donau als Völkerweg	XXIV. 91
Siegmeth :	Az aggteleki cseppkő-barlang	XVIII. 402
Simonyi :	Az új világ	XX. 107
Sipos :	Bihari geográfiai jelenségek	XIX. 111
Sievers :	Afrika. Eine allgemeine Landeskunde	XX. 258
„ :	Asien	XXII. 427
Sievers :	Australien und Ozeanien	XXVI. 90
Soyka :	Die Schwankungen des Grundwassers	XVII. 327
Staub-Schächter :	Magyar orvosok — természet vizsgálók XXIII. vándorgyűlése	XVI. 95
„ „ :	Magyar orvosok — természet vizsgálók XXIV. vándorgyűlése	XVII. 157
Stauber :	Das Studium der Geographie in und ausser der Schule	XVI. 398
Stanley :	A legsötétebb Afrikában	XIX. 117
Staudinger :	Im Herzen der Haussaländer	XVII. 161
Strausz :	A Balkán félsziget. Macedonia stb.	XVI. 345
Szamota :	Régi utazások Magyarországon és a Balkán félszigeten	XIX. 407
Száva :	Előpatak gyógyfürdő	XX. 372
Szélba :	Földrajz kereskedő tanonc iskolák számára	XXIII. 64
Szentkereszty :	A Keleten	XX. 107
Szepessy Emlékkönyv		XVI. 412
Sziklay :	Balatonvidéki Kalauz	XVII. 3691
dr. Sziklay és Borovszky :	Magyarország vármegyéi és városai	XXIV. 26

Szűry:	Mosolygó ég alatt	XVI. 357
Tchihatschef:	Klein Asien	XVI. 77
Térkép-óriási		XXIII. 119
Természettudományi Társulat újabb földrajzi kiadványai . . .		XIX. 88
Thirring:	Újabb adatok Magyar László életraj- zához	XVI. 333
Téry-Thirring;	Turisták Lapja	XIX. 89
Thouar:	Exploration dans l'Amérique du Sud	XIX. 411
Timon:	Hogyan szabályozzák nálunk a Tiszát	XX. 373
Tippenhauuer:	Die Insel Haiti	XXII. 224
Turisták Lapja		XVII. 158
Twain:	Leben auf dem Mississippi	XVII. 33
Vadona:	Az öt világrészből	XXI. 232
Vajda:	A grande Chartreuse és a kartauziak	XVII. 324
Vámbéry:	Magyarország keletkezése és gyara- podása	XXIII. 186
Varga:	Politikai földrajz	XXI. 243
Véber:	A délvidéki Kárpát-egyesület kalauza	XXII. 426
Vidal-Lablache:	Atlas général, historique et géographique	XXIII. 67
dr. Walter Gyula:	Az éjszaki határon	XXIV. 90
Wislicenus:	Handbuch der geogr. Ortsbestimmungen auf Reise	XIX. 412
De Vollan:	Ugro-Russzkija Narodnyja Pjeszni . .	XVI. 79
	Vorträge des Vereines zur Vebreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse . .	XIX. 118
Wagner-Suppan:	Die Bevölkerung der Erde	XXI. 129
Woenig:	Am Nil	XXIII. 28
Zichy A.:	Gróf Széchenyi István külföldi utrajzai és följegyzései	XIX. 90
Zichy G. gr.:	Élmények Skandináviában	XVI. 297

ABRÉGÉ DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

XXIV. Année

Budapest, 1896.

1—5. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles insérés dans son Bulletin.

Michel de Gervay.

1819. — † 1896.

Nous avons le vif regret de vous annoncer la perte douloureuse de M. Michel de Gervay, directeur général des postes et télégraphes en retraite, membre de la chambre des magnats, petit-croix de l'Ordre hongrois de Saint Etienne, officier de la Légion d'honneur, décédé à Budapest le 15 avril à l'âge de 77 ans.

M. de Gervay, l'un des fondateurs de la Société hongroise de Géographie, en fut le vice-président pendant 20 ans. Notre Société lui gardera un souvenir reconnaissant, car avec son activité et son zèle dévoués il a su contribuer beaucoup à la faire prospérer.

En vertu des éminents services qu'il a rendu à son pays il a encore bien mérité de la patrie.

Die stehenden Wasser unseres Landes.

(Uebersetzung des ersten Artikels Heft I. Band XXIV. 1896.)

Der Volksglaube behauptet fest, dass das Comitat Thuróc einst ein See gewesen sei; ein mächtiger König der Quaden soll dem Wasser durch den Pass von Strecsno einen Abfluss geöffnet haben. — Der Kigyós-tó (Schlangenteich) im Comitate Torda-Aranyos war noch vor zwanzig Jahren ein Röhricht, heute ist dort Rodeland; in Tóhely dagegen ist heute das Wasser grösser als ehemals. Bei Tusnád wird der moorige Boden eines rundlichen Berges vom Volke noch heute Csukás-tó (Hechteich) genannt und hat sich der Ueberlieferung nach dort der Fischteich des Herrn von Solyomkövár (Falkenstein) befunden.

In der Nähe von Nagy-Csornád befindet sich das Moorland Mohos mit kleinen Teichen; ehemals mag es ein Seespiegel gewesen sein, bis Wassergras und gemeine Waldrebe darüber wuchernd eine sich stetig verdickende Rinde bildeten, in welcher schliesslich die Waldtanne Wurzeln schlug; stellenweise blieb es noch Sumpfwiese, deren Betreten gefährlich ist, weil sich darunter ein tiefes Moor befindet. Ein anderer Bericht sagt von demselben; Der Mohos-See liegt 50—60 Meter höher als der Sankt-Anna-Teich; seinen Spiegel haben grösstentheils Wassergewächse okkupirt, ja zwischen denselben sind auch Sträucher und Bäume gewachsen, vielleicht um der heutigen Generation zu zeigen, wie die vorgeschichtlichen Pfahlbauten der Schweizer Seen beschaffen gewesen. Die Sträucher und Bäume des Mohos-Sees können erzählen, dass sie noch Venedig überboten haben, einen wahren Wasserstaat bilden, wie ihn die Geschichte bisher nicht kennt.

Von Csornádtető im Comitate Csik dehnt sich ostwärts zu unseren Füßen der Sankt-Anna-See aus, dessen zauberisch schönes Wasser fortwährend vom Windhauch gekräuselt wird. Den Rahmen dieses herrlichen Spiegels bilden trichterförmig ansteigende Uferhöhen mit Fichtenanflug und dahinter thürmen sich 4—5 Berggruppen, sich hinter- und übereinanderdrängend, um auch das Antlitz der märchenhaft schönen Fee erblicken zu können. Südostwärts zeigt sich die Torjaer Stinkhöhle und die Bálványosburg (Götzenburg), ein wildromantisches Ueberbleibsel der alten heidnischen Magyarenzeit. Oestlich erheben zwei Berge des Erdővidék (Waldgegend) ihre stolzen Stirnen und schauen in den Seespiegel: der Murgó (Morzó) und Peleska (Piliske), beide ziemlich kahlge-wordene Hagestolze, um die sich die Seefee auch nicht viel kümmert. — Im Comitate Udvarhely im Walde von Nagy-Galambfalva (Gross-Taubendorf) wogt das „Meerauge“ der Székler, der Rák-tó (Krebs-See). Wie die Sage erzählt, ist dort nicht immer ein See gewesen; an dessen Stelle hat dort ein kleines Haus gestanden, in welchem Frau Rák (Krebs) mit ihrer leiblichen und ihrer Stieftochter wohnte: Alle Freier, die dorthin kamen, begehrten die Stieftochter, weil sie reich war an Leibes- und Seelenschönheit, die leibliche Tochter würdigte keiner auch nur eines Blickes, weil sie gerade das Gegentheil jener war. Darauf erwürgte Frau Rák aus Rachsucht ihre Stieftochter und aus den Thränen der letzteren entstand der See, in welchem das Häuschen versank, die Stiefmutter und ihre Tochter unterging, während aus der erwürgten

Stieftochter eine Fee wurde, welche bei jedem Vollmond auf dem Seespiegel heraufkommt und dann verschwindet. Mädchenschaaren, die im Frühling und Sommer hieher Ausflüge machen, werfen Blumen auf den Seespiegel, aus Theilnahme und als Andenken für die Mitschwester.

Bei Bánfy-Hunyad ist ein „Bodenloser See“, weil man mit einem an eine 60 Klaftern (118 M.) lange Schnur gebundenen Eisengewicht seinen Boden nicht erreichte. Im Comitate Alsó-Fehér (Unter-Alba) an der Südseite von Gyula-Fehérvár (Karlsburg) dehnt sich in der Nähe des Királykút (Königsbrunnen) der Tündérek-tava (See der Feen) aus, an dessen Stelle nach der Sage ehemals Fekete-vár (Schwarzburg) gestanden hat.

Unähnlich seinen Seegenossen ist der siebenbürgische Gyilkos-tó (Mord-See), er ist auch nicht so entstanden, wie die übrigen, oder wenigstens noch nicht so weit entwickelt. Sein Spiegel ist nicht so klar, stellenweise hat er eine Wasserfläche, ansonst ist er von aus ihm herausragenden grauen, sturmgebrochenen Tannenstämmen mit verstümmelten Aesten ohne Krone und Laub bedeckt, ähnlich einem mit Grabkreuzen bedeckten Friedhof. An seiner Stelle grünte ein prächtiger Urwald, im langen tiefen Thale eilte ein kleiner Bach zum Fusse des Berges Nagy-Szokásd und darüber hinaus weit in fremdes Land; aber in den dreissiger Jahren wurde der Nagy-Czokásd seine lange, unthätige Ruhe überdrüssig, schüttelte sein rauhes Haupt, donnernd stürzten seine gewaltigen Felsen herab und verrammelten den Ausgang des schmalen Thales, und der kleine Bach mit seinen zwei Nebenbächlein führten mit vereinten Kräften solange ihr Wasser herbei, bis sie das Thal überschwemmt hatten. Die eingeschlossenen Fichten fingen an zu verkümmern, ihr Laub fiel ab, der Sturm zerbrach ihre Aeste, ein Theil von ihnen sank ganz unter Wasser, die übrigen werden ihnen folgen und im nächsten Jahrhundert wird der junge Gyilkos-tó (Mordsee) bereits einen ganz glatten Spiegel haben.

Im Comitate Krassó-Szörény zwischen den beiden Piatra-Gozna und Piatra-Nedej genannten Spitzen des Szemenik-Gebirges in der kleinen Thalsenkung der westlichen Bergneigung befindet sich das Sasfürdő (Adlerbad), ein krystallheller kleiner See, mit einem Durchmesser von etwa 3 M., dessen überschüssiges Wasser in die Berzava abfließt. Am Tage des heiligen Johannes (24. Juni) wallfahrtet eine Prozession der Rumänen zu ihm, weil sie sein Wasser für heilkräftig halten. Nach der Sage baden die Adler

darin ihre Jungen, welche deshalb so gesund und langlebig sind. Nach einer anderen Variante tauchen sich die Wallfahrer am Sankt-Elias-Tage (20. Juli) siebenmal in sein 6—8° R. temperirtes Wasser unter, weil dieses nur so seine Heilkraft ausübt; wenn der Wind oben noch so stark ist, erlassen sie sich nicht das siebenmalige Baden; um dies thun zu können, erwärmen sie nach jedem einzelnen Untertauchen ihre zitternden Glieder durch Einhüllung in mächtige Pelze.

Ebenfalls im Comitate Krassó-Szörény befindet sich in der Gegend von Szászkabánya das Meerauge Ocu-Bé. Nach der Volkssage hat auf einem der benachbarten Gipfel einmal eine Burg gestanden, von welcher der Sohn des Burgherrn oft zu dem aus der Quelle am Bergfusse Wasser schöpfenden Mädchen herunterkam; aber einmal erscholl plötzlich Kriegs-Alarm, der Jüngling musste gegen den Türken ziehen und kehrte nie wieder. Die Thränen des ihn voll Treue erwartenden Mädchens aber schwellten die kleine Bergquelle zum Meerauge an. Bé war der Name des Mädchens, der neue See wurde das Auge (Ocu) der Bé genannt und ist noch heute Gegenstand theilnahmvoller Pietät. — Nach Oscar Peschel nennen die südamerikanischen Indianer manchen der zwischen die in die Wolken ragenden Spitzen des Andesrückens eingeschlossenen kleinen Seen Inka-Augen und mit Recht sagt er, dass ohne Meeraugen jede schöne Gegend blind sein würde, wie Belisar.

Im Comitat Neograd nennt das Volk den Bänker See ebenfalls „Meerauge“, weil ihm seine Tiefe unermessbar, sein Wasserstand aber beständig ist, ohne Zu- oder Abnahme. Das Wasser des Diósjenőer Sees aber verliert Farbe und Geschmack, wenn es nach dem Schöpfen 24 Stunden lang steht. Der Mátra-Nováker Csértó (Eichensee) befindet sich auf einem Berggipfel; sein Wasser ist gelblich und so giftig, dass das Vieh, welches davon trinkt oder von den darin gewachsenen Binsen frisst, sogleich anschwillt und umsteht. Auch in der Umgegend des Zsum-tó (Zsum-Sees) im Gebiete der Stadt Neograd wachsen Giftpflanzen und ist das Weiden daselbst gefährlich.

Der Cseher See im Comitate Szatmár ist oben warm, unten sehr kalt, er ist sehr tief und stinkend, wird deshalb auch Pokol-tó (Höllen-See) genannt. Ein periodischer See ist der von Iezersko im Comitate Zips; nach der Volksüberlieferung war sein Grund vor 80—90 Jahren noch mähbarer Grasboden. Das Wasser des Lubochnaer Sees im Comitate Liptó überzieht die hineingelegten

Gegenstände binnen einiger Stunden mit einer Kalkrinde, wie der berühmte Carlsbader Sprudel.

Charakteristisch sind die weniger tiefer stehenden Wasserspiegel des ungarischen Tieflands (Alföld), deren Zahl auch in Abnahme ist. Aber auch an Berg-Mooren fehlt es hierzulande nicht.

In der Mátra auf dem Eged Berge, etwas unterhalb der Spitze, aber noch auf dem Berggipfel, beim Zusammenstosse einiger kleiner Hügel, rauscht vor uns ein Röhricht; Röhricht, Ried auf dem Berggipfel, Seewasser auf der Kuppe des Eged. Ein Alfölder Sumpf zwischen den Wolken, es fehlen ihm nur die Vögel. Die watenden, tauchenden Reiher und Rohrdomeln würden den kalten See nicht aushalten, den Schneewasser nährt und an dessen einem Saume, in einer eingedrückten Felsenbucht, noch im Juni der zusammengeschlagene Februarschnee sichtbar ist. Oben auf dem Gipfel Schnee im Juni, unten am Fusse des Berges dampfendes Wasser im Januar, oben lässt sich nicht einmal im Sommer, unten auch noch im Winter der hellstimmige Musikant der Seen, der Frosch, hören. Der schneeige Winter und der wasserdampfende Sommer in kaum zweistündiger Entfernung von einander.

Der „Grosse Fischsee“ und das „Meerauge“ in der Hohen Tatra steht nach dem Volksglauben in unterirdischer Verbindung mit der Ostsee. Zur Bestätigung wird erzählt, dass auf demselben Gegenstände zum Vorschein kamen, welche von einem Schiffe in die Ostsee gefallen waren.

In Kroatien hat sich 1895 Mitte Mai etwa 10 Km. von den Plitvicaer Seen entfernt in dem ausgedehnten Thalkessel zwischen Plaszki und Jeszenicz ein neuer See gebildet; seine Länge ist stellenweise 10 Km. bei einer Tiefe von 50 M., an Umfang aber übertrifft er auch den grössten der Plitvicaer Seen. Man weiss nicht, woher er sein Wasser empfängt, oder wohin er es weiter giebt; man hört nur, dass es mit grossem Getöse in ein unterirdisches Loch stürzt. Die Entstehung des Sees ist eine grosse Kalamität für das dortige Volk, denn es sind ihm dadurch seine besten Felder weggenommen worden. Alle Leute erinnern sich noch einer Tradition, dass in dem Kessel auch ehemals einst Wasser gewesen sei; dafür spricht aber auch die geologische Bildung des Bodens.

Und welche Massen süsser Wasser entquillt dem gesegneten Boden jenseits der Donau! Die Himmelskörper baden sich dort im Spiegel dreier grosser Seen. Dort ist der wildreiche See von Velenceze, der geheimnisvolle Fertő- oder Neusiedler See und der unvergleichliche Balaton oder Plattensee.

Wem schläge nicht das Herz, wer zuerst das „ungarische Meer“ sieht? Deutsche Besucher erklärten, dass dasselbe an Schönheit nicht im Mindesten hinter dem „schwäbischen Meer“, dem Bodensee zurücksteht. Freilich wächst am Ufer des schwäbischen Meeres auch nicht der vorzügliche Badaacsonyer Wein, unter dessen Wirkung sie sich an der Schönheit des Balatonsees nicht satt sehen konnten. „Ungarisches Meer“ ist ein stolzer Name; aber warum sollte der 700 □ Km. Fläche bedeckende Balatonsee diesen Namen nicht führen dürfen, wenn der Bodensee, dessen Spiegel bloß 525 □ Km. Fläche hat, den Namen „Schwäbisches Meer“ führen darf. Der Wiener Universitätsprofessor Rudolf Eitelberger schreibt 1866: von Tihany gesehen, streckt sich der Balaton in einer Breite von 15 Km. dahin; seine östlichen Ufer sind kaum sichtbar; die Vorhügel des Bakony bilden einerseits seinen Rahmen; andererseits verschwindet die Ebene im blauen Fernduft. Wir möchten glauben, vor unseren Füßen liege eine Meeresbucht und im Wellenspiegel zeige sich dem Auge ein fremder Himmel. Kein See Ungarns hat eine reizendere Umgebung als der Balatonsee; er ist überall schön. Sein Wasser ist klarer als der Himmel; Sonne, Mond und Sterne baden mit Wonne darin; sein Sand ist wie der Sand des Meeres; seine Berge hat Feuer ausgespien; seine Haine bieten dem Wanderer Rast.

Seitdem es in den 60 er Jahren unserem Fertő (Neusiedlersee) eingefallen ist, fast ganz vom Erdboden zu verschwinden — schreibt Stephan Csapodi — glaubt Mancher, dass er gar nicht mehr existirt; und doch hat er weit hinein Fahrenden schon manchmal seinen Zorn fühlen lassen, wenn zuweilen der Sturm auf seinen Rücken salzige Wellen aufgepeitscht. — Aus dem Aussichts-Rahmen der Oedenburger Berge fehlte der Wasserspiegel. Man konnte an das ehemalige Fertő-Ufer gehen; im Bette des ausgetrockneten Sees flimmerte nur in der Ferne Wasser; die dorrende Erde schwitzte in der Sommerwärme Soda aus; anderwärts warf der Ackerbau der einst wasserbedeckten Flächen den Grundbesitzern und Pächtern, welche sie wie auf ewige Zeiten in Besitz genommen und Wirtschafterhöfe darauf erbaut hatten, Nutzen ab. Dies Alles hat sich geändert, seit der Fertő wiedergeboren wurde.

Das Becken des Sees war vom August 1865 bis Ende December 1870 fast ganz trocken, nur an tieferen Stellen zeigte sich Wasser. 2000—3000 Joch Fläche, fürstlich Eszterházy'scher Besitz, waren vom Wesser bedeckt. Die neue Füllung des Sees be-

gann im Januar 1871, und zwar infolge der Ueberschwemmung des Hanyás-Wassers. 1876 befuhr man ihn schon mit Kähnen und im Laufe von 7 Jahren hatte er sein altes Bett zurückerobert. Während der langen Zeit des Wasserschwundes war der Boden zwar mit reichem Ertrage bebaut worden, aber weil kostspielige Investitionen gemacht worden waren, verursachte die Rückkehr des Wassers grossen Schaden. Das Gebiet der Stadt Ruszt bespülen wieder Wasserwellen.

Einer der interessantesten Theile der von jedem Punkte der Oedenburger Berge sich darbietenden prachtvollen Aussichten wurde der die ganze Ostseite einnehmende meerartige Wasserspiegel, welcher in der Sehgrenze mit dem Himmel verschwimmt. Dort dehnt sich nach Breite und Länge die unübersehbare Wasserfläche des den Plattensee an Breite übertreffenden, wenn auch an Länge ihm nachstehenden Fertő aus, dieser ganze eigenartige, einen von anderen Seen ganz abweichenden Anblick bietende Wasserspiegel. In der Construction des Bildes des Sees treten zwei widersprechende Hauptzüge hervor: einestheils der Begriff der Unendlichkeit, weil wegen seiner bedeutenden Breite seine jenseitigen sanft ansteigenden Ufer nicht sichtbar sind; andernteils die geringe Tiefe, bezeugt durch zahllose mehr-minder ausgedehnte Röhrichte, welche sich in malerischer Perspective durcheinander und hintereinander reihen.

Diese scheinbaren kleinen runden und grösseren langgedehnten Inseln locken den Schiffer weit hinein, bis dahin, wo er den Blick über den ununterbrochen bis an die Wieselburger Ufer sich ausdehnenden, klaren Wasserspiegel dahinschweifen lassen kann. Die Röhrichte des Fertő haben schon auf den Menschen der prähistorischen Welt ihren lockenden Reiz ausgeübt; er flüchtete sich auf den Fertő und baute auf Pfähle sein Haus, seine Wasserburg. Am Südufer des Sees, etwa 500 Schritte vom Saume desselben, fand man 1876 Thonscherben, Thierknochen und Steinaxtfragmente auf dem Boden zerstreut, Reste der Steinzeit.

Das Wasser des Sees hat einen salzigen, bitterlichen Geschmack, wirkt auf das eingeweichte Leder wie Lauge, der Schlamm röthet es lebhaft. Jenseits des Fertő dehnt sich die Hany — das Moor — aus. Westwärts erstreckt sich endlos das sich meilenweit hinziehende moorige, torfige, borstige Röhricht, welches im Sommer nur das Reich der Wasservögel und ihrer Verfolger ist.

Für den Menschen ist es nur bei Winterfrost betretbar. Im Sommer versinkt der Verwegene, der es betritt, in das unter der

einsinkenden Erde sich öffnende Bodenlose. Bloss die scharfe und durch Praxis erstarkte Beobachtungsgabe des Moorfischers führt im Reiche des Moor-Röhrichts einen sicheren Weg; er findet in der Gestalt des Rohrdickichts seinen untrüglichen Kompass. Die unausgeschaffene, chaotische Welt des Fertő-Moores weckt in der menschlichen Brust ein beängstigendes Gefühl. Im kultivirtesten Landestheile, in der Nachbarschaft der grössten urproductiven Bodenfläche giebt es eine dem Menschen nicht unterthane Urlandschaft.

Der Fertő erweist sich fast als periodischer See, welcher vielleicht gar keine Grundquellen hat. Die älteren ungarischen Geographen erzählen, dass der Fertő einst viel kleiner gewesen und an seinem westlichen Ufer noch im Jahre 1360 sechs Ortschaften standen, welche von den Fluten des sich erweiternden See's vom Erdboden weggespült wurden. Andere setzen diese Ueberschwemmung in die Zeit Andreas II. (1205—1235) zurück und erwähnen 14 nachher weggeschwundene Ortschaften.

Dass das Bett des Fertő in der Römerzeit trocken gewesen, beweisen auf dem Boden desselben gefundene römische und spätere Gräber, ja wirkliche Grabfelder; dasselbe gilt von der Hanyaság (Moor), wo römische Ansiedlungen an Stellen waren, über welche später Jahrhunderte hindurch Wasser ging. Zimmermann sagt in seinem Buche über die salzigen Seen der Erde vom Fertő, dass in seinem Wasser ausser Kochsalz auch viele andere Stoffe aufgelöst sind, z. B. schwefelsaures und kohlsaures Natron, Bittererde und Anderes, was sein Salz ekelhaft schmeckend macht. Baer führt bei uns als Fundort kohlsauern Natrons auch die Umgegend des Fertő an, wo nach Plinius auch die alten Römer Soda sammelten.

Der Name Fertő kommt in unseren Urkundensammlungen seit dem 11. Jahrhundert häufig vor. Die Schwankungen seines Wasserspiegels hat 1886 Svarowsky im Wiener Geographen-Verein zusammengestellt.

Ein transdanubisches stehendes Wasser ist auch der Totiser See, dessen 25 Joch bedeckender Spiegel in die Donau abgelassen werden kann. Der See ist ein Werk der Römer. Sie sammelten hieher das Wasser der nahen Berge. Die warme Quelle unter dem Schloss am Boden des Sees vermehrt das Wasser nur und schmilzt auf weiter Fläche das sich bildende Eis.

Wo heute der Palicser See seine Wassermasse wiegt, war 1740 noch sandige Weide, später stieg das Wasser der hier gegra-

benen zahlreichen Brunnen in die Höhe, bedeckte die ganze Weide und bildete einen See: Sein Umfang war 1781 8800 Klafter (16.709 M.), seine Breite 400—600 Klafter (160—1140 M.) Nach Michael Klein (Naturseltenheiten des Königreichs Ungarn 1778) hat dieser See drei deutsche Meilen im Umfang, liegt eine halbe Stunde von Szabadka (Theresiopel), ist 9—12 M. tief, sein Grund ist rein und hart, seine Ufer stehn 2—3 M. hoch senkrecht über dem Spiegel. Der Boden um ihn ist reich an alkalischen Salzen, von welchen sich Klein Krystalle verfertigte. Sein Wasser wirkt bei nervenschwachen Patienten wunderthätig; die geeignetste Badezeit sind die heissesten Tage des Juli und August.

Der Rovina-See im Comitate Arad ist in ähnlicher Weise entstanden, wie der Palics-See. 1837 liess der Ingenieur Beszédes dort einen Kanal graben und seine Arbeiter stiessen auf eine so reiche Wasserader, dass sie die ganze Fläche überschwemmte.

Nach 1830-er Messungen war die Länge des Ecseder Moor's 7 Meilen (52 Km.), seine Breite 4—5 Meilen (30—36 Km.), seine Ausdehnung 31 □ Meilen (170 □ Km.), heute indessen ist sie kaum 4 □ Meilen (22 □ Km.), doch auch heute, wenn im Herbst und Frühjahr das Wasser des Krasznaflusses und das Grundwasser seinen schwammigen Röhricht-Moorboden durchtränkt, hebt das angeschwollene Wasser die Moor-Schichte empor, und dann zeigt es seine alte Gestalt mit seinem eigenartigen Leben.

Stefan Hanusz.

Population de la ville de Budapest.

(XXIV. volume. — I. fascicule. — 2. article.)

Sous le titre de „La ville de Budapest en 1891“, M. M. Joseph Körösi, directeur du bureau de statistique de la capitale et le dr. Gustave Thirring, sous directeur de la même administration, ont publié, en un gros volume spécial, les résultats de l'ethnographie et du recensement relatifs à la capitale. A côté du texte s'étendant sur 117 pages, on a placé des tableaux comprenant 98 pages. L'ouvrage contient les 14 chapitres suivants: L'augmentation de la population. Le nombre de la population et ses parties composantes. Les sexes. L'origine de la population. Situation. Age. Nationalité. Connaissance des langues. La „magya-

risation" de la capitale. Degré d'éducation et d'instruction. Situation familiale. Etat respectif des époux entre eux. Défauts intellectuels et corporels.

Nous extrayons de cet ouvrage, fait avec grand soin et grande réflexion, et contenant des données fort précieuses, les passages suivants, présentant un intérêt général.

La population de Budapest s'est élevée pendant les dix dernières années de 370.767 âmes à 506.384. L'augmentation totale pendant cette période a donc été de 135.617 personnes, c'est-à-dire de 36·6‰. Par suite la capitale est non seulement la ville la plus peuplée du royaume, mais elle surpasse sous le rapport de la population la plus grande partie des comitats.

En 1891, on a relevé en tout 496.861 citoyens des deux sexes dont :

résidant ici d'une façon permanente	482.512
résidant ici temporairement ..	9.725
temporairement absents.....	4.159
absents d'une façon permanente	465

La population réelle est donc de 492.327 âmes; la population ordinaire de 486.671 âmes.

De même que lors des recensements précédents, celui de l'année 1891 a compté plus de femmes que d'hommes, c'est-à-dire 236.850 hommes et 249.821 femmes, donc 1055 femmes pour 1000 hommes. L'excédent de la population féminine est un fait caractéristique de presque toutes les villes, surtout des plus importantes.

Si nous considérons le tant pour cent de l'origine des naissances en 1881, comme en 1891, nous voyons que le nombre des individus nés à Budapest a diminué; tandis qu'il y a dix ans les 42·7‰ de la population étaient encore nés ici, aujourd'hui ce chiffre n'est plus que de 39·3‰; par contre le nombre des personnes nées en dehors de la ville a augmenté en proportion. Les immigrés sont donc en majorité sur les indigènes. Parmi les premiers, ceux originaires de Hongrie fournissent le plus fort contingent et leur nombre a augmenté de la façon la plus rapide (de 45·6‰ à 51·6‰). Au regard de ce résultat l'immigration venue de l'Autriche et des autres pays étrangers a diminué; la moyenne des personnes venues d'Autriche est tombée de 9·3‰ à 7·4‰; celles de l'étranger de 1·5‰ à 1·2‰.

Les villes autrichiennes (en chiffres ronds) figurent, en ce qui

a trait à cette immigration de la façon suivante: Vienne 4.220 âmes, Prague 1.047, Brünn 906. Lemberg 688, Cracovie 558 et Graz 344; parmi les villes allemandes Berlin, occupe la première place avec 182 immigrants; les autres villes entrent pour une part très minime dans la composition de la population de la capitale.

Le tableau suivant montre le nombre des différentes catégories d'âge:

Age	Nombre	% de la population	Age	Nombre	% de la population
0—5	49.048	10.08	50—55	19.533	4.01
5—10	35.568	7.93	55—60	12 476	2.56
10—15	40.360	8.29	60—65	10.439	2.14
15—20	53.278	10.95	65—70	7.081	1.46
20—25	54.265	11.15	70—75	4.942	1.02
25—30	52.295	10.75	75—80	2.335	0.48
30—35	48.194	19.90	80—85	830	0.17
35—40	38.355	7.88	85—90	255	0.06
40—45	30.355	6.24	au dessus de 90	72	0.01
45—50	23.768	4.88	inconnu	202	0.04

Si nous réduisons à quatre groupe principaux la colonne des âges respectifs, (0—15, 15—40, 40—60, au dessus de 60) la différence entre la formation de ces groupes est encore plus visible; sur 100 habitants,

Dans tout le pays: A Budapest:

0—15 ans	39.92	26.30
15—40 „	37.52	50.63
40—60 „	18.70	17.69
au dessus de 60 ans	7.16	5.34

Donc ce sont surtout les groupes comprenant les personnes capables de gagner leur vie qui en immigrant dans la capitale sont la cause de la différence des chiffres respectifs de la population de cette dernière et celle du pays. Le groupe comprenant les personnes âgées de 40 à 60 ans est aussi fortement représenté dans la capitale que dans le pays en général.

Il y a à peine deux cents ans, Budapest possédait encore le privilège de ne tolérer sur son territoire que des habitants de religion catholique; aujourd' hui sa population comprend les religions les plus diverses.

Le nombre des réformés et des israélites s'est augmenté

dans les plus fortes proportions dans ces vingt dernières années. Le nombre absolu des adeptes des différentes religions a été, selon le dernier recensement :

Catholiques romains	314.835
Luthériens.....	27.224
Calvinistes.....	36.112
Israélites	102.377
Grecs orientaux	2.559
Catholiques grecs	2.837
Catholiques arméniens	25
Arméniens orientaux	4
Unitaires	436
Anabaptistes	130
Anglicans	31
Nazaréens	33
Mahométans	12
Sans religion.....	56
Total	486.671

La détermination de la nationalité a été basée en 1891 (comme dix ans auparavant) sur la langue maternelle.

Le recensement de 1891, comparé avec celui de 1881, a donné sous ce rapport les résultats suivants :

	% de la population			
	1891	1881	1891	1881
Hongrois	326.533	201.774	67.09	56.73
Allemands	115.573	122.157	23.74	34.35
Slovaques	27.126	21.872	5.58	6.15
Divers	17.439	9.879	3.59	2.77

Ces chiffres prouvent les forces croissantes de l'élément hongrois. Selon les données du recensement, plus des deux tiers de la population de notre capitale, c'est-à-dire 10% en plus qu' une dizaine d'années auparavant, appartiennent à la race hongroise. L'augmentation de l'élément hongrois a donc été, dans la dernière décade, beaucoup plus puissante et plus rapide qu'à l'époque précédente.

Il est clair que les 125.000 âmes représentant cette augmentation, ne sont pas dues exclusivement à l'immigration de l'élément hongrois, mais aussi à la magyarisation de la population étrangère déjà établie dans la capitale. Le fait que l'augmentation de l'élément hongrois est presque aussi grande que celle de la po-

pulation totale (quoique l'immigration des comitats non magyars soit considérable), prouve qu'une importante fraction de la population étrangère s'est assimilée à la population hongroise.

Le groupe que nous avons désigné sous le nom de „divers“, se décompose comme suit :

Serbes	1.699
Croates	1.125
Valaques	774
Vendes	51
Tziganes	44
Ruthènes	42
Arméniens.....	11
Etrangers	13.693

La langue hongroise est parlée par 403.941 personnes, c'est-à-dire, par les 83⁰/₀ de la population, la langue allemande par 313.040, c. à. d. par les 64.30⁰/₀ ; la langue slovaque par 66.901 habitants, c. à. d. par les 13.75⁰/₀ de la population.

Il ressort de ces données que parmi toutes les langues en usage, c'est le hongrois qui est le plus parlé, et que sur cent personnes, il y en a 20 qui comprennent plutôt le hongrois que l'allemand. Ce résultat est d'autant plus étonnant, qu'il y a dix ans la langue allemande était plus répandue que la langue hongroise. Pour pouvoir mieux juger des dépressions subies par les diverses langues dans la dernière décade, et surtout des gains considérables réalisés par la langue hongroise, ajoutons encore que le nombre des personnes parlant hongrois s'est augmenté environ des deux tiers, celui des personnes parlant slovaque d'un quart, et enfin celui des personnes parlant l'allemand, d'environ 18⁰/₀. Il en résulte que les slovaques tiennent plus étroitement à leur langue que les Allemands qui, à ce qu'il paraît, se fondent peu à peu dans l'élément hongrois. Enfin il faut remarquer que le nombre des personnes qui ne parlent aucune de ces trois langues principales, diminue rapidement.

D'après le recensement de 1891, le degré d'instruction de la population, en y comprenant les enfants, est le suivant :

	hommes	femmes	ensemble	hom.	fem.	ensemble
				⁰ / ₀		
Savent lire et						
écrire.....	185.345	167.891	353.236	78.25	67.2	72.58
Lire	676	3.996	4.672	0.28	1.6	0.96
Ni lire ni écrire	50.829	77.934	128.763	21.47	31.2	26.46

Si nous comparons ces résultats à ceux des années précédentes, nous constatons de sensibles progrès; le nombre des individus ne sachant ni lire ni écrire est descendu depuis 1870 de 36·8⁰/₀ à 26·4⁰/₀.

Ces résultats sont encore plus favorables si au lieu de considérer la population dans son ensemble, nous ne considérons que les adultes desquels on peut exiger la connaissance de la lecture et de l'écriture.

Les nombre des individus au dessus de dix ans ne sachant ni lire ni écrire était en 1881 de 22·4⁰/₀; dix ans après de 16·2⁰/₀; l'amélioration est donc plus grande qu'en considérant les chiffres de la population totale.

La place occupée par Budapest sous le rapport intellectuel, parmi les villes hongroises, est sans aucun doute avantageuse. L'ordre des villes hongroises sous le rapport du nombre d'individus ne sachant ni lire ni écrire est le suivant :

Sopron	25·02 ⁰ / ₀	Hódmező-Vásárhely ...	37 45 ⁰ / ₀
Pozsony	25·86 „	Kolozsvár	38 42 „
Budapest	26 46 „	Eszék	38 77 „
Kassa	26 83 „	Pancsova	41·24 „
Győr	27·59 „	Maros Vásárhely	42 06 „
Székesfejérvár	29·47 „	Ujvidék	42·27 „
Komárom	31·03 „	Versecz	42·27 „
Pécs	32·21 „	Baja	43·78 „
Zágráb	32·61 „	Arad	44·03 „
Debreczen	33·93 „	Szeged	47·27 „
Nagy-Várád	35·39 „	Kecskemét	48·45 „
Temesvár	35·45 „	Zombor	60·25 „
Szatmár-Németi	36·71 „	Szabadka	68·62 „
Selmeczbánya	37·03 „		

	savent lire et écrire	lire	ni lire ni écrire	sur 100 habitants ne savent ni lire ni écrire
Parmi les Hongrois	244·043	3·184	79·306	24·29
„ les Allemands	83·215	912	31·446	27 21
„ les Slovaques	14·183	444	12·499	46·08
„ les autres nationalités	11·795	132	5·512	31·61

En province plus des deux tiers des hommes adultes sont mariés; la proportion des hommes mariés dans les villes hongroises est de 60⁰/₀; à Budapest de 55⁰/₀.

En ce qui concerne les femmes, les différences sont encore plus sensibles entre les campagnes et les villes. En face des 17⁰/₀ de femmes non mariées de la campagne, nous en trouvons 28⁰/₀ dans les villes et 40⁰/₀ à Budapest. En province plus des ²/₃ de la population féminine est mariée, dans la capitale seulement les 43⁰/₀. La différence est donc de 23 à 24⁰/₀.

Les infirmités intellectuels et physiques mentionnés dans le recensement portent sur: les aveugles, les sourds-muets, les fous, et les crétins.

Le nombre de ces infirmités, qu'on peut dénombrer à Budapest, comme dans toute les autres grandes villes, ne tire pas en général à conséquence, car les établissements érigés dans la capitale attirent une très grande quantité de personnes atteintes des infirmités que nous venons de citer.

En 1891 on a relevé :

aveugles	459
sourds et muets	440
crétins	239
fous	1609.

Antoine Berecz.

Site des villes de la Hongrie.

(XXIY. volume. II. fascicule. 1. article.)

Dans cet article Monsieur Etienne Hanusz s'entretient du site des villes de la Hongrie et prouve par de nombreuses exemples que ce n'est que par suite de différents éléments géographiques que certains endroits deviennent des centres de population permanents.

Comités nationaux d'enseignement.

(XXIV. volume. II. fascicule. 2. article.)

M. Dr. Michel Málnai nous fait connaître un article de M. Dr. Richard Lehmann ayant pour titre „Zur Beschaffung des heimlichen Unterrichtsmaterials“ (Aquisition des matériaux servant à l'enseignement) et propose l'organisation de plusieurs comités nationaux d'enseignement,

La ligne de séparation du Tisza.

(XXIV. volume. III. fascicule. 1. article.)

Cet article est un fragment tiré dans : „L'hydrographie du Tisza“, ouvrage intéressant de M. Etienne Vitalis, membre de la Société hongroise de Géographie.

Dans le pays des Arméniens et des Courdes.

(XXIV. volume. III. fascicule. 2. article.)

Dans le courant de l'été de 1878 un de nos compatriotes, M. Désiré Butyka a fait le trajet de Erzinjan à Mamakathum en qualité de médecin-major attaché à une division turque. Appuyé des expériences qu'il a faites dans ce voyage il expose les rapports existant entre des Arméniens et les Turcs.

Les Bohémiens en Hongrie.

(XXIV. volume. III. fascicule. 3. article.)

Il y a bien longtemps que l'existence des Bohémiens (Tziganes) en Hongrie est un fait suffisamment connu à l'étranger. Cette curieuse race qui, durant son séjour presque millénaire en Europe, a conservé, sans rien y avoir changé, son caractère national ainsi que sa langue et ses moeurs primitives, et dont la manière de penser frappée au coin de la subtilité, et le naturel naïf frappent d'abord les étrangers, ce peuple-dis-je a commencé par attirer à lui l'attention des linguistes et plus tard celle des ethnograpes. Tout récemment il a été constitué en Angleterre une société ayant pris à tâche d'étudier les Bohémiens ; nous avons une revue toute spécialée qui s'occupe presque exclusivement de cette race, et on n'est pas sans savoir que Son Altesse l'archiduc Joseph a, parmi tous les experts, apporté le plus de lumières dans ce problème ethnographique.

C'est également par l'entremise de Son Altesse d'archiduc Joseph qu'a eu lieu, à la fin de 1892, le dénombrement des Tziganes du pays sur l'ordre de M. Charles Hyeronimi, ministre de l'intérieur d'alors. A une époque antérieure déjà, l'empereur Joseph s'était occupé du problème de la colonisation et de la réception des Bohémiens. Depuis cette époque-là on a recueilli quantité de

données intéressantes sur ce peuple et lors des recensements les Bohémiens ont toujours été dénombrés indépendamment du reste de la population. Mais ce travail a été reconnu imparfait, attendu que d'une part on n'a tenu compte que de ceux qui parlaient le bohémien et dont le nombre est relativement petit, et que, d'autre part, il y a toujours eu de ces Bohémiens policés qui rendient leur origine. Ajoutons que le genre de vie tout particulier des Bohémiens, ainsi que leur penchant pour les pérégrinations, a nécessairement amené, lors des recensements, la prise en considération de maintes questions spéciales.

C'est ainsi qu'a été réalisé le dernier recensement des Bohémiens le 31 janvier 1893. par le Bureau de statistique de l'Etat hongrois.

Appuyé des données de ce recensement M. Antoine Hermann, savant de renom, vient de publier son ouvrage: Recensement des Bohémiens de la Hongrie du 31 janvier 1893. Edition du bureau de statistique. (Budapest, 1895. 5 tableaux graphiques. Prix 2 fl.)

Ce qui nous frappe d'abord c'est le nombre considérable des Bohémiens dans notre pays. Lors du dénombrement de 1890. on n'a trouvé que 91,611 Bohémiens ayant le bohémien pour langue maternelle; en 1893. on en a compté 274,940, c'est à dire trois fois autant. Aussi n'y a-t-il point, dans toute la Hongrie, un seul département où l'on ne trouve des habitants bohémiens. Mais la distribution n'est pas proportionnée: sur le nombre total de près de 300000, l'ancienne Transylvanie compte, à elle seule, 105,034 Bohémiens, c'est à dire plus du tiers du nombre total.

Dans le département de Nagy-Küküllő on a trouvé le plus de Bohémiens: 10⁰/₀ de la population. Il en est de même dans les villes de Felnécz, Hátzeg, et Erzsébetváros ainsi que dans six cents autres communes où, selon le recensement, on trouve un Bohémien sur dix habitants. Les 14037 Bohémiens du département de Nagy-Küküllő sont dispersés dans les 125 communes du département; dont 53 qui comptent chacune plus de cent Bohémiens. Le long du Danube et dans la Hongrie occidentale leur nombre est beaucoup plus restreint que dans les autres parties du pays.

Par rapport à leur degré de civilisation le recensement distingue trois groupes différents de Bohémiens; on en a compté 243.432 d'établis, 20406 ne changeant leur domicile qu'après un séjour plus ou moins prolongé, et 8938 courant sans cesse le pays. Il va sans dire que ces chiffres sont en quelque sorte dus à l'époque

où s'est opéré le recensement, attendu qu'en hiver les Bohémiens n'aiment pas à changer de domicile. Mais d'autre part il n'en est pas moins constaté que chez nous la plupart des Bohémiens commencent à préférer un domicile permanent. Ceux qui ont encore le penchant des pérégrinations appartiennent à 1026 caravanes ambulantes. Le séjour par excellence de ces Bohémiens est la partie orientale de l'angle formé par le Tisza et le Maros, y compris les départements de Hunyad et de Bihar. — N'oublions par le département de Krassó Szörény où l'on a compté 1968 Bohémiens ambulants. On a trouvé des caravanes composées de 80 à 90 membres, mais la plupart d'entre elles ne comptaient que 6 à 10 membres. Le nombre total des tentes s'élève à 1122 et celui des charriots tenant lieu de tentes à 958. — Dans 7220 communes il y a des Bohémiens établis et dans 2399 communes on en a trouvé qui s'y étaient arrêtés pour y faire un séjour plus ou moins long. Parmi ceux qui sont établis on n'a trouvé que 3439 propriétaires fonciers et sur le nombre total des enfants soumis à l'enseignement obligatoire il y en a en 40000 qui n'ont point fréquenté les classes. — Ce chiffre nous met à même de juger de la mesure de leur instruction.

Passons maintenant aux différents genres de leurs domiciles. Les deux tiers environ ont des maisons pour habitation, 33·33% demeurent dans des chaumières, 3·25% sous des tentes et 1·68% dans des cavernes qu'ils se creusent eux mêmes. Les maisons des Bohémiens sont, les trois quart du temps dépourvues de tout confort et je composent à l'ordinaire d'une seule chambre ou de deux.

Quant à leur vie de famille, elle est des plus curieuses. Parmi les Bohémiens vagabonds les mariages légitimes sont fort rares; néanmoins la morale — sans tenir compte de la jeunesse — est mieux sauvegardée que chez ceux qui sont établis.

Selon une ancienne contume la femme est la propriétaire du ménage c'est à dire de la tente. C'est la mère toute seule qui a soin des petits marmots incapables encore d'aller demander l'aumône ni de voler. Les mariés, c'est à dire les couples vivant ensemble légitimement, ou par l'habitude seulement, s'associent dès leur 14-ème ou 15-ème année. Ce n'est qu'à l'âge de 25 ans que le contrat de mariage définitif se conclut devant le chef de la tribu. Pour ce qui est de la religion, les Bohémiens s'abandonnent volontiers à la merci des circonstances locales, et n'éprouvent aucun scrupule à changer de confession; mais, somme tout, la plupart

de ceux qui sont établis sont catholiques romains; tandis que les vagabonds appartiennent à l'église grecque orientale. Il y en a aussi qui sont grecs-unis et réformés. Au département de Udvarhely on a compté 1533 Bohémiens appartenant à la secte des unitaires.

Les Bohémiens ont une aptitude surprenante à apprendre les langues; voilà comment il se fait qu'on n'en a trouvé que 14480 qui ne parlaient que leur langue maternelle. Mais en revanche plus de la moitié des Bohémiens (52·16%) ont complètement désappris le bohémien, surtout les femmes ce qui doit nous frapper d'autant plus qu'à l'ordinaire ce sont les femmes qui dans ce genre de procédé d'assimilation tiennent le plus à conserver la langue maternelle.

Parmi ceux qui ne parlent plus leur langue maternelle 54·41% se disent Hongrois et 34·86% Valaques. L'idiome bohémien s'est surtout maintenu dans les parties transylvaniennes (41·61%). Ajoutons que même dans les départements transdanubiens il y a des Bohémiens valaques et que les Bohémiens hongrois désapprennent moins aisément leur langue maternelle que les valaques qui s'assimilent avec une rapidité incroyable.

Le nombre de ceux qui savent lire et écrire est relativement très petit. Il est de 8·48% pour les hommes et de 4·58% pour les femmes, et dans les troupes ambulantes pas même d'un pour-cent. Y compris les soldats et les gendarmes il n'y a que 9625 hommes et 5158 femmes qui sachent lire et écrire. Même dans les villes et les grandes communes 15% seulement se soumettent à l'enseignement obligatoire.

Voyons maintenant la statistique des occupations d'après le dernier dénombrement. On n'a trouvé que 32 individus bohémiens appartenant aux classes cultivées: 22 sages-femmes, 3 employés, 2 professeurs de musique, quelques instituteurs etc. On a cependant lieu de supposer qu'il y en a qui ont désavoué leur origine. Le nombre de ceux qui sont au service des communes et des magistratures est de 152. — 5847 s'occupent d'agriculture; mais la plupart d'entre eux sont valets (2518) ou travaillent à la journée (1123). — Leur centre est l'angle formé par le Tisza et le Maros. Des bergers bohémiens il n'y en a guère. — 120 travaillent dans des mines. — Sur 50506 Bohémiens s'occupant d'industrie il y a: 12749 maréchaux ferrants, 5298 s'occupant de bousillage, 5667 fabriquant des briques crues, 3948 briquetiers et tuiliers, 2968 faiseurs de baquets, 1998 confectionneurs de haut-de-chausses

(hongroises), 1976 faiseurs de cuillers en bois, 2077 chaudronniers, 1660 cloutiers, 1036 faiseurs de balais, 1720 faiseuses de brosses à blanchir, 1261 femmes s'occupant de tissage et 1074 autres ouvrières. — Les maréchaux ferrants se trouvent surtout sur la rive droite du Tisza et en Transylvanie. Entre le Danube et le Tisza on n'en rencontre guère. N'oublions pas les vidangeurs qui sont au nombre de 624. — 1978 hommes et 146 femmes s'occupent de commerce (y compris 59 Bohémiens ambulants). Le nombre des journaliers est de 27891 hommes et 36299 femmes.

Ajoutons, pour finir, qu'il y a 13178 Bohémiens qui vivent sans travailler ; ils ont tous quinze ans passés. Selon la statistique ce sont les trois quart du temps ; des mendiants, des diseurs et diseuses de bonne aventure, des voleurs vagabonds, des charlatans ou des rebouteurs etc. Il va sans dire que bien qu'étant appuyés de données statistiques ces chiffres ne sont point infailibles attendu qu'une partie considérable des Bohémiens ont plusieurs occupations à la fois.

Il est à regretter que l'ouvrage en question soit imparfait au point de vue des détails qui pourraient avoir rapport aux musiciens bohémiens, qui forment pour ainsi dire la fleur de cette populace.

Ainsi donc, le tableau que présente le recensement ne saurait être regardé comme trop lugubre. Nous venons de voir que la plupart des Bohémiens — à l'exception toutefois de ceux de Transylvanie — sont définitivement établis, et que rien ne s'oppose à ce qu'ils soient policés successivement. Il y en a déjà qui se sont distingués comme compositeurs, et d'autres qui ont occupé des charges considérables.

Aladár György.

Du pronostic des inondations.

(XXIV. volume. — IV. fascicule. — 1. article.)

Dans un article ainsi intitulé M. Eugène Cholnoky, membre de notre Société, nous fait connaître les travaux de la section hydrographique du ministère de l'agriculture, travaux ayant pour but de recueillir, et de rendre profitables

toutes les données hydrographiques que réclame le régime des eaux.

Grâce à l'activité de la dite section et à la richesse de ces données nous sommes à même de résoudre maintes questions pratiques et scientifiques. Dans son article M. Cholnoky nous fait connaître avec une sagacité surprenante les moyens de préciser par avance le niveau d'un fleuve à tel endroit ou tel autre

Extrait

du rapport de M. le président *Dr. Béla Erődi* lu dans l'assemblée générale tenue le 12 mars 1896.

(XXIV. Volume. — IV. fascicule. — 2. article).

L'année qui vient de s'écouler est signalée par plus d'un mouvement d'importance dans le domaine des recherches géographiques. Parmi ces événements il y en a eu qui ont pris un dénouement paisible, et d'autres qui n'ont pu être décidés que par les armes. Parmi ceux là nous compterons les succès obtenus par l'activité infatigable des champions de la science géographique; parmi les événements décidés par les armes nous trouvons toutes ces guerres que les nations se sont faites pour augmenter leurs colonies, toutes ces entreprises aventureuses, restes des anciens temps, mais dont on n'a point encore perdu le goût dans les temps modernes. C'est la possession de certaines parties du globe qui a inspiré aux conquérants cet aplomb et cette témérité qui sont la condition sine qua non de toute conquête.

Après avoir énuméré toutes ces expéditions Monsieur le président poursuit ainsi son rapport:

Notre Bulletin ayant mis constamment ses lecteurs au courant de toutes les expéditions et de toutes les découvertes qui se sont faites, je crois pouvoir me dispenser d'entrer ici dans une énumération détaillée ou de rien ajouter à ce qui a été écrit à ce sujet.

En Hongrie aussi on a assidûment multiplié les recherches géographiques. Bien que ces travaux n'eussent pas eu pour but l'exploration de pays lointains, il n'en est pas moins certain qu'

ils sont d'une valeur digne d'être appréciée, d'autant plus qu'on s'est acquitté avec un plein succès de la tâche qu'on s'était imposée. J'entends parler, en première ligne, des travaux du comité du Lac Balaton.

D'après les renseignements reçus de M. Louis Lóczy, professeur à l'Université et président du comité, j'ai l'honneur d'exposer ici quelques détails sur l'activité du même comité dans le courant de l'année passée :

Rien n'a entravé le cours régulier des travaux de la Société. Tous les projets qu'on avait formés sont près d'être réalisés et il y a lieu d'espérer qu'ils le seront définitivement dans le courant de l'année 1896. Les rapports des stations météorologiques et botaniques ont été faits avec une ponctualité irréprochable. Les capitaines des bateaux à vapeur et principalement M. M. Antoine Amancsics et Ladislas Kiss ont fourni une fort belle statistique de la température de l'eau du lac pendant toute la saison de la navigation. Nous leur devons en outre maintes observations fort intéressantes.

Le sondage du fond a eu les meilleurs résultats possibles. M. l'ingénieur Béla de Zsigmondy a eu l'extrême obligeance de nous céder gratis des instruments de sondage pour les années de 1895 et 1896.

Sous la direction de M. M. les conseillers Joseph Péch et A. Aladár Kovács, Monsieur l'ingénieur François Erdős a achevé le sondage du lac qu'il a fait suivre d'un plan cartographique.

Un grand radeau a été construit sur l'ordre de la section hydrographique; un instrument automate y a été appliqué pour mesurer le flux de l'eau. On procédera aussi à mesurer l'évaporation réelle ainsi que les couches de la poussière tombante.

On a également apporté un soin tout particulier à l'observation des glaces et fait une statistique détaillée des crevasses pendant l'hiver de 1895—96.

M. Dr. Jean Jankó a achevé sa collection ethnographique. M. Dr. Valentin Kuzsinszky agrégé à l'Université de Budapest a visité les environs du lac pendant l'été de 1895 et y a recueilli tous les restes de l'antiquité et du Moyen âge.

M. Dr. Jules Istvánffy, professeur à l'Université a continué et achevé ses recherches sur la Flore cryptogamique du Lac Balaton.

M. Dr. Etienne Rácz, professeur à l'académie vétérinaire, a bien voulu se charger des recherches sur les poissons-parasites.

Tous les bâtiments et toutes les embarcations du comité, ainsi que les outils sont déposés en hiver dans une expèce de baraque près de Kövesd. C'est, pour ainsi dire, un petit port d'hiver, le germe d'une station limnographique et biologique à venir.

M. Dr. Louis Ilosvay professeur à l'école polytechnique a entrepris des recherches sur les vapeurs des eaux du Balaton et il est en train de faire l'analyse chimique de ces eaux.

Les manuscrits devant rendre un compte détaillé sur les résultats Zoologiques et botaniques n'attendent plus, pour être imprimés, que la réalisation des 3000 florins, subvention de l'Etat comprise dans le budget.

M. M. les professeurs Géza Entz et Eugène Daday, ont bien voulu se charger de la rédaction de cette partie.

La partie hydrographique due à l'activité de M. Eugène Cholnoky, ingénieur et agrégé à l'école polytechnique est achevée ou peu s'en faut. Nous avons tout lieu d'espérer que ces deux dernières publications qui sont d'une étendue considérable, quitteront la presse dans le courant de cette année.

Le total de l'évaluation des frais de nos publications est de seize mille florins.

Cette année ci la Société Hongroise de Géographie est entrée dans le vingt cinquième année de son existence. C'est avec une pleine satisfaction que nous avons passé dans une activité continuelle. Si les moyens nous ont parfois manqué de réaliser les tâches que nous-nous étions imposées, le zèle et la persévérance ne nous ont jamais fait défaut. Nous avons lieu d'être satisfaits des succès que nous avons obtenus dans le domaine de la popularisation de la science géographique ainsi que dans tous les autres genres de nos recherches. Le comité a résolu de célébrer le vingt-cinquième anniversaire de sa fondation.

Quelle heureuse coïncidence que celle de notre fête avec la fête millénaire de notre patrie. Grâce à la Providence divine la nation hongroise qui il y a mille ans, a conquis ce pays au prix de son sang, le possède inperturbablement après les orages et les épreuves sans cesse renouvelés pendant une dizaine de siècles. L'Etat hongrois a glorieusement vaincu ses ennemis, et bravé plus d'un danger produit par la discorde, car la valeur, vertu traditionnelle de la nation hongroise, et l'instinct conservateur frappé au coin de la sagesse, étaient ses étoiles conductrices en temps de guerre et en temps de paix. Les voilà passées ces gu-

erres civiles, fléaux de la destruction, et ces orages qui ont bouleversé tant de royaumes. Et la Hongrie, rajeunie et plus forte que jamais envisage heureuse l'aurore aux doigts de roses des siècles à venir. Nos anciennes vertus nouriront notre espoir et notre confiance car nous sommes fermement convaincus, qu'une nation qui a su triompher de tant d'épreuves, doit vivre et fleurir.

Mais pour que nos espérances se réalisent, pour que l'avenir porte des fruits il nous faut avant tout deux choses : une volonté ferme et un travail assidu. Nous serons là, nous aussi, parmi les champions du travail pour contribuer, tant qu'il sera en nous, au bonheur de cette chère patrie.

Plût à Dieu qu'il en fût ainsi et que nos travaux fussent couronnés d'un plein succès.

Dr. Béla Erődi.

Rapport

du secrétaire général sur les travaux de la Société pendant l'année 1895.

(XXIV. volume. — IV. fascicule. — 3. article.)

L'année 1895 est la vingt-quatrième depuis la fondation de notre Société. Cette année, l'assemblée générale a été tenue le 9 mai. En dehors de l'assemblée générale, nous avons eu, dans le courant de cette année 6 séances du comité et 9 séances de conférences.

Le comité s'étant acquitté de la charge qui lui a été imposée par l'assemblée générale, M. *Béla de Ghyczy* a bien voulu accepter son élection de vice-président de la Société ; les 8 membres du comité nouvellement élus ont également accepté leur élection.

Dans ses séances, le comité a eu surtout soin d'entretenir les relations avec les sociétés analogues de l'étranger. Elle s'est en outre occupée des affaires d'administration et de l'organisation de séances de conférences.

Dans la séance du comité tenue le 3 janvier Messieurs Dr. Béla Erődi, conseiller royal et président de la Société fut délégué représentant de la Société au VI. congrès géographique international tenu à Londres. En cette qualité il nous y a dignement représentés

et dans la séance du 14 novembre il nous rendit compte de son message. Lors de ce congrès international de haute importance notre Société eut tout lieu d'être fière attendu que ses deux présidents M. Arminius Vámbéry et M. Dr. Béla Erődi y furent nommés vice-présidents fonctionnants.

Dans cette même séance, ainsi que dans celle du 7 mars, le comité résolut de faire les démarches nécessaires auprès des ministères et auprès des comitats voisins du Lac-Balaton, démarches ayant eu pour but la subvention de l'infatigable commission du Lac-Balaton. Ajoutons que ces démarches ne sont pas restées sans résultat.

Dans la séance du comité, tenue le 10 avril c'est M. Antoine Berecz, secrétaire général de la Société, qui fut chargé de représenter la Société au congrès de M. M. les géographes allemands, tenu à Brème.

C'est avec une grande joie que, dans sa séance du 22 mai, le comité prit connaissance de ce que le ministre de l'intérieur a invité notre Société à envoyer deux délégués dans la commission qu'il est en train de constituer pour la réforme de l'orthographe des noms géographiques hongrois. Le comité résolut de déléguer M. M. Antoine Berecz et Jean Jankó, secrétaires de la Société.

Dans la séance du 10 octobre le comité prit les mesures nécessaires par rapport au louage de nouvelles localités qui sont un besoin urgent de la Société.

Dans plusieurs autres séances le comité s'est en outre occupée de l'idée d'un congrès géographique hongrois.

Mais il a été constaté qu'il y a certaines conditions principales dont la réalisation est hors de notre portée en ce moment et l'on est convenu de renoncer à un congrès ne promettant pas tout le succès qu'on aurait désiré.

Vu les solennités millénaires le comité a jugé à propos l'exposition de toutes les publications de la Société; et dans sa séance tenue le 30 décembre il a été décidé qu'au mois d'octobre 1896 une assemblée solennelle aura lieu et qu'à cette même occasion sera publiée l'histoire de l'activité de notre Société depuis sa fondation d'il y a vingt-cinq ans.

Voici les noms de Messieurs les conférenciers avec l'indication du nombre des conférences qu'ils ont faites dans les neuf séances de conférences qui ont été tenues dans le courant de l'année: M. Dr. Béla Erődi 4 conférences; M. Antoine Berecz

2 conf; M. Dr. Jean Jankó 2 conf; M. Dr. Désiré Buttyka 1 conf; M. Louis Czink 1 conf; M. Aladár Fest 1 conf; M. Béla Gonda 1 conf; M. Aladár György 1 conf; M. Radó Kövesligethy 1 conf. et M. Melchior Lang 1 conf.

Nous venons de publier cette année le XXIII^e volume de notre Bulletin avec une carte géographique et deux gravures. Le texte hongrois comprend 24 feuilles et demie et contient 23 articles, 30 articles bibliographiques, et environ 125 petites communications, sans compter les comptes-rendus de chaque séance tenue au sein de la Société. Voici les noms de Messieurs les collaborateurs: Dr. Géza Czirbusz, Louis Czink, Dr. Adolphe Cserey, Dr. Béla Erődi, Aladár Fest, Aladár György, Etienne Hanusz, Dr. R. Joseph Hajnóczy, César Horváth, Dr. Jean Jankó, Dr. Radó Kövesligethy, George Popovics.

L' *Abrégé* de notre Bulletin a paru deux fois cette année dans une étendue de 5 feuilles $1\frac{1}{4}$. Il contenait en langues française, allemande et en partie en langue italienne le précis des fascicules 1—5 et 6—10 de l'année courante.

Comme nous entretenons des relations d'échange avec toutes les Sociétés de géographie da globe, nos bulletins sont lus dans toutes les cinq parties du monde. Sous la conduite de son infatigable président, M. Louis de Lóczy la commission du Lac-Balaton a continué ses travaux avec un zèle peu commun pendant toute l'année. Monsieur le président vient de nous en donner les détails dans son discours.

Notre collection de livres et de cartes géographiques a augmenté cette année par voie d'achat et d'échange ainsi que par suite de la générosité de quelques donateurs. Nous citerons en première ligne la générosité de Son Altesse l'archiduc Louis Salvator qui a daigné enrichir notre bibliothèque par le don qu'il a fait à la Société des trois volumes de son ouvrage richement illustré. Les numéros 1—2000 de l'inventaire de notre collection de livres et de cartes géographiques se trouvent déposés dans le séminaire géographique de l'Université et sont confiés aux soins de M. Louis de Lóczy, membre du comité. Les nouvelles acquisitions sont confiées aux soins de M. Dr. Jean Jankó, secrétaire de la Société, et déposées dans les localités de la Société (Kerepesi út, No 20.)

Quant à l'actif de la Société, nous ne sommes guère plus avancés que l'année passée; c'est à peine si nous pouvons subvenir aux besoins les plus pressants. Le total des recettes se monte

à 4146 fl. 15 kr., celui des dépenses à 4125 fl. 10 kr. En fait de cotisations on n'a perçu que 2035 fl. c'est à dire 200—300 florins de moins qu'on n'en a perçu annuellement durant les dix dernières années. Comme subvention de l'Etat, Son Excellence le ministre des Cultes et de l'Instruction publique, nous a assigné mille florins. A titre de don nous avons reçu 100—100 florins de la Société d'assurance dite „Első magyar általános Biztosító Társaság“ somme assignée par Son Altesse l'archiduc Louis Salvator. Que son Altesse daigne recevoir ici l'expression de notre plus grande reconnaissance.

La statistique des membres de la Société présente les changements suivants pendant le courant de l'année passée :

Ont été élus membres ordinaires : 19.

Il y a eu 11 sorties dans les formes, et 13. membres furent retranchés pour ne pas avoir payé leur cotisation depuis plusieurs années.

La mort nous a ravi : M. George Revóil, membre honoraire ; M. Éné Lanfranconi, membre fondateur et correspondant. Et parmi les membres ordinaires : M. Eugène Baróth, directeur de poste à Budapest, M. Dr. Ányos Jedlik professeur d'université en retraite à Győr, M. Michel Kaplarcsik professeur d'école réelle à Kassa (Cassovie), M. George Lachmann inspecteur des chemins de fer de l'Etat à Budapest, M. le Chevalier Ernest de Lindheim à Budapest, M. Charles Molnár notaire, à Hajmáskér, M. Alexandre Pintér sociétaire du théâtre national, à Budapest, M. Etienne Szamota employé dans les archives de l'Etat, à Budapest, M. Antoine Szendi avocat à Szeged, M. Jules Titsch, commerçant à Budapest, M. Dr. Charles Weiser, notaire public à Budapest. Tous les treize étaient de zélés collaborateurs de notre Société au sein de laquelle leur mémoire sera toujours bénie.

Il y a donc eu à la fin de 1895 : 476 membres ordinaires, 47 membres honoraires, 28 membres correspondants et 36 membres fondateurs, ce qui fait un nombre total de 587 membres.

Il ne me reste plus qu'à prier l'Assemblée général de prendre connaissance du rapport que je viens de faire.

Antoine Berecz
secrétaire général.

Generalversammlung

der Ung. Geographischen Gesellschaft am 12-ten Mai 1896.

1. Präsident referirt in seiner Eröffnungsrede über die wichtigsten Ereignisse des vorigen Jahres auf dem Gebiete der Geographie. Er gedenkt des in London stattgehabten VI. internationalen Geographen-Kongresses, und des II. italienisch-nationalen Geographen-Kongresses in Rom, welcher letzterer am 22. September in Gegenwart des Königs, der Königin, der Minister und zahlreicher Notabilitäten gehalten wurde. Derselbe fiel zugleich mit der 25. Jahreswende der Einigung Italiens zusammen. Marquis Dorio zollte damals in seiner Eröffnungsrede dem General Baratieri und den Offizieren der afrikanisch-italienischen Kolonie grosse Anerkennung. Präsident hebt ferner die geographisch denkwürdigen Ereignisse des Vorjahres in Asien und Afrika hervor und geht zu den Arbeiten der Balaton (Platten)see-Kommission der Ungarischen Geographischen Gesellschaft über, welche Arbeiten, im Vorjahre ebenfalls bedeutsame Fortschritte gemacht haben. Nach einer eingehenden Beleuchtung dieser Thätigkeit erwähnt Präsident, dass die Ungarische Geographische Gesellschaft soeben das 25. Jahr ihres Bestandes vollendet, eine Feier, die mit der Feier des tausendjährigen Bestandes des ungarischen Staates zusammenfällt. Indem er auf die tausendjährige Vergangenheit der Nation einen Rückblick wirft, schöpft er daraus Hoffnung für die Zukunft, zu deren Besten wir Alle mit vereinten Kräften und patriotischem Eifer arbeiten müssen.

2. Nach der mit rauschendem Beifall aufgenommenen Präsidentenrede verlas der Generalsekretär Anton *Berecz* den Sekretärs-Bericht über das Jahr 1895, den wir in Folgendem resumiren. Die Gesellschaft hielt im Jahre 1895 ausser der am 9 Mai v. J. gehaltenen Generalversammlung 9 Vortrags- und 6 Ausschusssitzungen. Der Ausschuss führte die Beschlüsse der Generalversammlung aus. Den Gegenstand seiner Sitzungen bildeten vornehmlich der Kontakt mit den ausländischen Geographischen Gesellschaften, die Erledigung der administrativen Angelegenheiten der Gesellschaft und das Arrangement der Vortragsitzungen. Ausserdem entsandte der Ausschuss in seiner Sitzung vom 3. Jänner den Präsidenten Dr. Béla *Erödi* als Vertreter der Gesellschaft zu dem Londoner interna-

tionalen Geographentag, auf welchem er und unser früherer Präsident Ármín Vámbéry zu fungirenden Vizepräsidenten ernannt wurden. Ferner that der Ausschuss im Interesse der Unterstützung der Arbeiten der Balatonsee-Kommission bei den Ministerien und den dem Balatonsee angrenzenden Komitaten Schritte, welche theilweise Erfolg hatten. Aus der Sitzung vom 10. April entsandte der Ausschuss den Generalsekretär Anton Berecz als Vertreter der Gesellschaft zur grossen Jahresversammlung der deutschen Geographen in Bremen. Der Ausschuss sorgte ferner dafür, dass die Publikationen der Gesellschaft auf der Millenniums-Ausstellung ausgestellt seien. Endlich beschloss er in seiner Sitzung vom 30. Dezember, dass im Oktober 1896 der 25-jährige Bestand der Gesellschaft durch eine Festsitzung gefeiert und aus diesem Anlass die 25-jährige Geschichte der Gesellschaft verfasst und edirt werden soll. — In den 9 Vortragssitzungen wurden im Ganzen 16 Vorträge gehalten darunter vom Präsidenten Dr. Erődi 4, vom Generalsekretär Berecz und Sekretär Jankó je 2. — Von der Zeitschrift der Gesellschaft „Földrajzi Közlemények“ (Geographische Mittheilungen) erschien in diesem Jahre der 23. Band mit $24\frac{1}{2}$ Bogen ungarischem Text, einer Karte und 2 Abbildungen. Ausserdem erschien das für das Ausland bestimmte „Abrégé“ den Inhalt des 1—5, und 6—10. Heftes der „Mittheilungen“ in französischer, deutscher und theilweise italienischer Sprache resumirend. Da die Gesellschaft mit allen existirenden Geographischen Gesellschaften im Tauschverkehr steht, gelangen ihre „Mittheilungen“ in alle Welttheile. Die *Balatonsee-Kommission* der Gesellschaft hat unter der Leitung ihres eifrigen Präsidenten Ludwig Lóczy ihre Arbeiten auch in diesem Jahre unermüdlich fortgeführt. — Unsere *Bücher- und Kartenversammlung* hat auch in diesem Jahre theils durch Kauf, theils durch Geschenk und Tausch einen Zuwachs erfahren. Unter den Spendern ist besonders zu erwähnen: Erzherzog Ludwig Salvator mit drei Bänden seiner Prachtwerke. In *materieller* Hinsicht stehen wir so, dass wir im Vorjahre unsere Ausgaben nur eben decken konnten. Die Gesamteinnahme betrug 4146 fl. 15 kr. An Jahresbeiträgen flossen 2—300 fl. weniger ein, als im letzten Jahrzehnt jährlich regelmässig eingeflossen sind. Als Staatssubvention wies der Unterrichtsminister auch in diesem Jahre 1000 fl. an. Erzherzog Ludwig Salvator und die I. Ungar. Assekuranzgesellschaft spendeten je 100 fl. Die bisherigen ordentlichen Mitglieder Edmund Farkas, Béla Ghyczy und Dr. Johann Jankó wurden mit je 100 fl. gründende Mitglieder.

Eingetreten sind 19 ordentliche Mitglieder, ausgetreten sind 11, gestrichen wurden in Folge mehrjähriger Nichtzahlung des Jahresbeitrags 13. Gestorben sind 13 Mitglieder. Ende 1895 war die Zahl der Mitglieder im Ganzen 587, davon ordentliche 476, Ehrenmitglieder 47, korrespondirende 28 und gründende 36. — Die Gesellschaft nahm den Sekretärsbericht mit lebhafter Dankbezeugung zur Kenntniss.

3. Auf Antrag des Präsidenten wird hierauf beschlossen, dem Unterrichtsminister für seine Subvention, der Akademie für die Ueberlassung des Sitzungssaales, der Londoner Geographischen Gesellschaft aber für den ausgezeichneten Empfang der Gesellschaftsvertreter beim internationalen Geographen-Kongress den Dank der Gesellschaft kundzugeben. — Hierauf legte der Generalsekretär den Ausweis der Einnahmen und Ausgaben der Gesellschaft im Einzelnen vor, und nachdem die Rechnungsrevisoren die Rechnungen in Ordnung befunden, wurde dem Kassier das Absolutorium ertheilt und der Dank der Gesellschaft votirt. Sodann legte der Generalsekretär den Ausweis des Vermögensstandes der Gesellschaft Ende 1895 vor. Derselbe bezifferte sich auf 7780 fl.

4. Da in diesem Jahre das Triennium, für welches die Funktionäre der Gesellschaft gewählt waren, ablief, meldete der Präsident in seinem und seiner Mitfunktionäre Namen den Rücktritt des Bureaus mit dem Dank für das seitens der Gesellschaft genossene Vertrauen. Den Vorsitz übernahm nun als Alterspräsident Michael *Gervay* und es erfolgte die Abstimmung für die Neuwahl des Präsidenten, der beiden Vizepräsidenten, des Generalsekretärs und Sekretärs und von acht Ausschussmitgliedern. Während des Skrutiniums war die Sitzung suspendirt. Das Skrutinium ergab folgendes Wahlergebniss: *Wiedergewählt* wurden: zum Präsidenten: kön. Rath Oberstudiendirektor Dr. Béla *Erödi*; zu Vizepräsidenten: Magnatenhaus-Mitglied Michael *Gervay* und Magnatenhaus-Mitglied Feldmarschall-Lieutenant Béla *Ghyczy*; zum Generalsekretär: Direktor Anton *Berecz*; zum Sekretär. Musealkustos Dr. Johann *Jankó*; zu Ausschussmitgliedern: Dr. Aladár *Ballagi*, Béla *Gerster*, Dr. Eugen *Gindele*, Aladár *György*. Daniel *Laky*, Dr. Aurel *Török*; *neugewählt* wurden: Rudolf *Kövesligethy* und Dr. Gustav *Thirring*.

Der wiedergewählte *Präsident* dankte in seinem und der übrigen Erwählten Namen für das neuerlich bekundete Vertrauen der Gesellschaft und verhiess auch fürder die eifrigste Förderung der Interessen der Gesellschaft. Ebenso der Vizepräsident Michael

Gervay und der Generalsekretär Anton *Berecz*, welcher separat für das ihm seit dem 25-jährigen Bestande der Gesellschaft fortwährend bewiesene Vertrauen dankte. Darauf folgten lebhaftes Eljenrufe.

5. Sodann las der Generalsekretär den Kostenvoranschlag für 1896 vor, welcher als Einnahmen 3949 fl. 5 kr., als Ausgabe 3950 fl. auswies.

6. Schliesslich wurde der Antrag des Präsidenten, den hervorragenden deutschen Geographen und Astronomen, Direktor der deutschen Seewarte in Hamburg, Dr. Georg *Neumayer*, welchem heuer anlässlich seines 70. Geburtstages aus der ganzen Welt Ehrungen aller Art entgegengebracht wurden, zum Ehrenmitglied der Ungarischen Geographischen Gesellschaft zu wählen, mit begeisterter Akklamation angenommen, worauf der Präsident die Generalversammlung schloss.

BIBLIOGRAPHIA.

A torjai Búdös-barlang levegőjének chemiai és fizikai vizsgálata. Irta Ilosvay Lajos. Két képpel. Kiadja a kir. magy. természettudományi társulat. Budapest, 1895. Ára 80 kr. 8-rét 64 lap. (Chemische und phisicalische Untersuchung der Luft der Torjaer Búdös-Höhle — Stinkenden Höhle. — Von Ludwig Ilosvay. Mit zwei Abbildungen. Hrsg. von der kön. ung. Naturwiss. Gesellschaft. Budapest, 1895. Preis 30 kr. 8. 64 S.)

Unser gelehrtes Mitglied veröffentlicht in diesem Hefte das Ergebniss der Untersuchungen, welche er dieser, auch schon in älterer Zeit der Aufmerksamkeit gewürdigten Natur-Merkwürdigkeit des Comitats Háromszék in Siebenbürgen gewidmet hat.

Der Inhalt des Werkes ist folgender:

I. Lage, Grösse, Gestein der Höhlen des Búdöshegy (Stinkender Berg) und augenfällige Erscheinungen in ihrem Inneren. II. Temperatur, Luftdruck, Feuchtigkeit, Windesgeschwindigkeit bei der Búdös-Höhle. III. Qualitative Untersuchung des Gases der Búdös-Höhle und Höhe desselben über dem Boden. IV. Sammlung des Gases und quantitative Analyse desselben. V. Luft-Analysen in der Búdös-Höhle und ausserhalb derselben. VI. Analyse des von der Wand der Búdös-Höhle herabträufelnden Wassers, des sogenannten Augenwassers. VII. Analyse der an der Wand der Búdös-

höhle befindlichen Effloreszenz und des darunter befindlichen verwitterten Gesteines. VIII. Auf die Timsós- und Kis-barlang (Alaunige und Kleine Höhle) bezügliche Daten. IX. Analyse des von der Wand der Timsós-Höhle abgebröckelten, verwitterten Gesteins. X. Die Ursache der Gasströmung. XI. Der praktische Werth der Büdös-Höhle. XII. Schlusswort.

Ilosvay hat folgende Zusammensetzung des Gases der Büdös-Höhle ermittelt:

Kohlenbioxyd	=	96·82%
Hydrogensulfid	=	0·38
Oxygen	=	0·14
Nitrogen	=	2·66
		<hr/>
		100·00%

Wenn man die Zusammensetzung des Gases kennt und weiss, dass das Gas aus der Höhle ununterbrochen am Berg herunterströmt, wirft sich die Frage auf: wieviel Kohlenbioxyd und Hydrogensulfid jährlich aus der Höhle ausströmen kann?

Wenn wir die kleinsten der gefundenen Werthe als Basis der Berechnung annehmen und supponiren, dass das Gas ununterbrochen in einer Breite von 150 Cm. in einer Höhe von 8 Cm., secundenweise mit 20 Cm. Geschwindigkeit ausströmt: dann fliessen nach den schon 1885 mitgetheilten Analysen-Daten jährlich ungefähr 723,000 m³ Kohlenbioxyd und 4.200 m³ Hydrogensulfid, nach dem Mittelwerth der in neuerer Zeit ausgeführten zahlreichen Analysen aber ungefähr 734.800 m³ Kohlenbioxyd und 2850 m³ Hydrogensulfid aus der Höhle heraus. Das Gewicht des Kohlenbioxyds beläuft sich auf 1.425,000, beziehungsweise 1.448,000, dasjenige des Hydrogensulfids auf 6.400, bez. 4.340 Kg.

Die Erfahrung konnte bisher noch nicht ausweisen, dass seine Berechnungen nicht übertrieben seien, soviel indessen ist auch jetzt schon zweifellos, dass die Kohlenbioxyd condensirende Fabrik jährlich ohne Schwierigkeit 110.000—180.000 Kg. condensirt, und es nicht am Mangel des Gases, sondern an der Mangelhaftigkeit der Einrichtung liegt, dass sie nicht mehr condensirt.

Die Salze, welche in dem von der Wand der Höhle herabträufelnden sogenannten Augenwasser aufgelöst sind, sind zum überwiegenden Theile Sulfate, und unter den Sulfaten steht laut beiden Analysen seiner Quantität nach an erster Stelle das Aluminium-Sulfat.

Beachtenswerth ist, dass im Augenwasser auch noch unver-

ändertes Hydrogensulfid und eine beträchtliche Menge Kohlenbioxyd aufgelöst ist.

Die Ursache der Gasentströmung erklärt Ilosvay für plutonischen Ursprungs.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass die an mehreren Orten beobachteten Kohlenbioxyd- und Hydrogensulfid-Ausströmungen jener Gegend, darunter auch die berühmte von Kovászna, ebenso wie die Gasausströmung der Höhlen des Büdös-Berges, durch Kohlenbioxyd plutonischen Ursprungs genährt werden.

Bezüglich der praktischen Verwerthung der Höhle haben die Untersuchungen Ilosvay zu dem Ergebniss geführt, dass die Bekanntmachung der Zusammensetzung des aus der Höhle ausströmenden Gases und die Abschätzung seiner Quantität dem Eigenthümer die Idee und den Muth zur Errichtung eines hinreichend lebensfähigen industriellen Unternehmens gegeben hat.

Seit 1892 versorgt die Höhle eine Kohlenbioxyd-Condensations-Fabrik mit Gas; es ist indessen wahrscheinlich, dass die Fabrik nicht mit viel Nutzen arbeiten kann, weil ein bedeutender Theil des Absatzes durch die Fracht verzehrt wird, da die nächste Bahnstation Kézdi-Vásárhely ungefähr drei Stunden entfernt ist.

Thatsache ist, dass die Condensation des Gases das Einkommen des Eigenthümers erhöht, mehreren Menschen dauernde Beschäftigung gesichert hat, das Unternehmen demnach gegen den früheren Zustand einen volkswirtschaftlich lobenswerthen Fortschritt bezeugt: dessenungeachtet ist Ilosvay der Ueberzeugung, dass die Verwerthung dieses Gases selbst bei Bleiweissfabrikation nicht so bedeutend wäre, wie sie dann sein würde, wenn dasselbe zur Versorgung eines Gasbades benützt würde.

Ilosvay hat, wie auch aus dieser kurzen Anzeige ersichtlich, eine gründliche und werthvolle Arbeit geleistet und damit einen sehr werthvollen Beitrag zur Kenntniss unseres Vaterlandes geliefert.

Anton Berecz.

Ritter's Geographisch-statistisches Lexikon. Achte vollständig umgearbeitete vermehrte und verbesserte Auflage. Unter der Redaktion von Jos. Penzler. I. II. Bd. Leipzig. Verlag von Otto Wigand. 1895.

Das aus zwei dicken Bänden bestehende Werk enthält die Namen der Welttheile, Länder, Meere, Meerbusen, Häfen, Seen, Flüsse, Inseln, Berge, Staaten, Städte, Dörfer und sonstiger menschlicher Wohnstätten, Bäder, Bergwerke, Kanäle und überhaupt alle jene geographischen Namen, welche im Weltverkehr nur irgend eine

Bedeutung haben. In dieser neuen Ausgabe des Werkes sind die Ergebnisse aller jener neueren Entdeckungen und Forschungen berücksichtigt worden, welche in neuerer Zeit im Bereiche der Geographie in so grosser Zahl gemacht worden sind, und dadurch ist das Werk mit vielen tausend Namen bereichert worden; nicht minder sind auch die neuesten Volkszählungsdaten berücksichtigt worden. Wir müssen indessen mit grossem Bedauern constatiren, dass in den Ungarn betreffenden Artikeln viele Dinge zu finden sind, welche der Wirklichkeit nicht entsprechen, was desto bedauerlicher ist, weil dieses Werk sich in den Händen aller Geographen befindet und eine neuere Ausgabe desselben innerhalb der nächsten zehn Jahre kaum zu erwarten ist. Indem man in dem Werke blättert, kann man entschieden bemerken, dass dem Redacteur der Ungarn betreffenden Details die Daten der 1890-er Volkszählung zur Verfügung gestanden haben; trotzdem giebt er die Bevölkerungszahl von Budapest nicht ganz richtig an und behauptet, dass 48 Perzent der hauptstädtischen Bevölkerung Deutsche und nur 32 Perzent Ungarn seien. Dies ist vollständig unwahr und es ist nicht glaubhaft, dass sich dieser grobe Fehler nur so von ungefähr in das Werk eingeschlichen hätte. Nach der 1891-er Volkszählung wohnen nämlich in Budapest 326.533 Menschen ungarischer und 115.573 deutscher Muttersprache und so sind 67.9 Perzent der Einwohnerschaft *Ungarn* und nur 23.74 Perzent *Deutsche*. Von anderen Fehlern wollen wir — mit Ausserachtlassung der Druckfehler und der fast durchgängigen Hinweglassung der die Vokaldehnung bezeichnenden Accente — probeweise nur die folgenden anführen:

a) „Arad“, *A. Varmegye, Aradske Stolice*, Kom. in Ungarn (Grosswardein), zw. Siebenbürgen, Bihar, Csanad, Bekes, Temes und Krassy“ (S. 85). Was sucht hier in Klammern „Grosswardein“? Bezieht sich wahrscheinlich auf den Anfang der 50-er Jahre, wo Arad zur Grosswardeiner Statthalterei gehörte. „Krassy“ will Krassó sein!

b) *Árva* (Komitat) soll nach dem Buche in 5 Bezirke eingetheilt sein und 12 Marktflecken nebst 193 anderen Gemeinden zählen. Thatsächlich aber ist das Comitatus nur in 4 Bezirke eingetheilt und zählt im Ganzen nur 97 Gemeinden.

c) *Bács-Bodrog*-er Comitatus heisst hier (S. 128) nur „Bacs“ und darüber heisst es:

„Bacs, Kom. in Ungarn... sehr fruchtbar, besonders an Wei-

zen (der beste in Oesterreich) . . Das Kom. zählt 3 königl. Freistädte,*) 87 Dörfer, 31 Prädien in 5 Bezirken.“ Das Komitat führt indessen gegenwärtig den Namen Bács Bodrog, ist in 14 Bezirke eingetheilt und zählt darin zusammen 118 Gemeinden. Dagegen aber müssen wir uns verwahren, dass unser Weizen österreichischer Weizen genannt wird.

d) *Baranya* betreffend heisst es auf S. 147.

„*Baranya*, Kom. in Ungarn . . . mit 321,425 E. in 1 Stadt, 15 Mktfl., 329 Dörfern, 54 Prädien.“ Es werden also im Ganzen 345 politische Gemeinden angegeben. Die Zahl der Bevölkerung aber ist richtiger 322,285 (1890), die Zahl der Gemeinden jedoch 357.

c) *Bars* betreffend bringt das Lexikon ebenfalls unrichtige Daten. Bars ist nicht in 4, sondern in 5 Bezirke eingetheilt, es hat nicht 2, sondern 3 Städte, nämlich: Körmöczbánya (Kremnitz), Léva (Lewenz) und Új-Bánya (Königsberg); es zählt nicht 198, sondern 204 Gemeinden.

f) „*Debretzin* (Debreczen) Sitz des Grosswardeiner Oberlandesgerichts“ . . lesen wir S. 447 und dadurch verräth der Redacteur, dass er von der neueren Gestaltung unseres Gerichtswesens keine Kenntniss hat. Seine fernere Behauptung, dass Debreczin mehr einem grossen Dorfe, als einer Stadt ähnlich sei, konnte vor 25 Jahren noch hingehen, heute aber ist sie vollkommen unwahr. Ein Ort mit zwei Gymnasien, einer Realschule, einer juristischen und theologischen Akademie, höheren Handelsschule, landwirthschaftlichen Schule, Dampf-Strasseneisenbahn, darf nicht einem Dorfe verglichen werden.

g) *Békés* betreffend lesen wir S. 175 folgendes:

„*Békés*, Kom. in Ungarn zwischen den Kom. Arad, Csanad, Szongrad, Szolnok, Bihar, Szabolcs, Heves und den Distr. Grosskumanien . . . 257,888 E.“ — Hier ist, von den Druckfehlern abgesehen, die Einwohnerzahl fehlerhaft, welche 258,386 (1890) beträgt, und dass Gross-Kumanien als District angeführt wird.

Überdies spricht das Lexikon von 12 Marktflecken, 180 Dörfer und 80 Prädien und erwähnt Alföld-Fiumaner und Theissgegend-Eisenbahnen — während in diesem Komitate blos 27 Gemeinden existiren, die erwähnten Eisenbahnen aber heute bereits insgesamt ungarische Staatsbahnen sind.

h) *Bereger Comitat* betreffend steht S. 186, dass es 1 Stadt

*) Szabadka (Maria-Theresiopel), Új-Vidék (Neusatz) und Zombor.

13 Marktflecken, 342 Dörfer und 4 Prädien zähle, während es 2 Städte (Beregszász und Munkács) und 245 Gemeinden hat.

i) „*Bihar*, Komitat in Ungarn, begrenzt im O. vom Kom. Kraszna u. von Siebenbürgen, im S. von Zaránd u. Arad, im W. von Békes, im N. von Szabolcs, Szatmár und Mittel-Szolnok.“ — Das Lexikon hat also keine Kenntniss davon, dass Komitate Kraszna, Mittel-Szolnok und Zaránd nicht mehr existiren.

k) *Borsod*, Komitat in Ungarn: östl. die Kom. Abaujvár, Zemplén u. Szabolcs, südl. Heves, westl. Heves und Gömör, nördl. Gömör und Torna“ — Komitate Abaujvár und Torna existiren aber nicht mehr, sondern es existirt ein Komitat Abauj-Torna.

l) Kom. *Pest-Pilis-Solt-Kis-Kun* ist ganz fehlerlos geschrieben! (S. 469),

m) Kom. *Torda-Aranyos* betreffend aber heisst es (S. 937): „zwischen den Kom. Kolosvár im N., Bihar und Arad im W., Hátzeg, Fehérvár, Kis-Küküllő im S., Maros-Torda im O.“ Hier ist also von Komitat Kolozsvár, Komitat Fehérvár und Komitat Hátzeg die Rede, welche nicht existiren!

n) Kom. *Jász-Nagy-Kún-Szolnok* (S. 905) ist ganz richtig geschrieben, nur läuft über dasselbe unrichtig die österreichische Staatsbahn und die Theissgegendbahn.

o) Die Komitate *Alsó-Fehér* (Unter-Alba) und *Besztercze-Naszód* (Bistritz-Naszód) kommen im Lexikon gar nicht vor, dagegen werden Komitate beschrieben, welche nicht mehr existiren, wie Mittel-Szolnok, Kraszna, Zaránd, Torna und Abaujvár u. s. w. Ich glaube soviel genügt als Probe!

Wir bedauern es aufrichtig, dass der Redacteur unser Vaterland betreffend sich nicht gründlichere Informationen verschafft hat. Dieser Umstand setzt den allgemeinen Werth des Werkes bedeutend herab, weil er auch hinsichtlich der Richtigkeit der auf andere Länder bezüglichen Daten unseren Glauben erschüttert.

Anton Berecz.

Géographie universelle, à l'usage des classes cultivées, par.

A. Balbi. Revue et considérablement augmentée par Dr. Géza Czirbusz, professeur. Nombreuses gravures et figures d'ensemble. Tome troisième. Les continents méridionaux de l'hémisphère d'est. Typ. F. P. Pleiz 1894. Prix: broché 4 fl. (L'ouvrage est écrit en langue hongroise.)

Le troisième volume de la géographie de Balbi a paru sous le titre ci-dessus. Le gros volume in 8 contient 639 pages. Notre revue a déjà publié les compte-rendus du I. et du II. volume. (1893. 220—232. 1895. 217—218.) — Le savant M. Dr. Czirbusz

n'a donc pas besoin de nos louanges ; son livre n'est point une traduction, l'auteur a pour ainsi dire repétri le livre original en frappant son nouvel ouvrage au coin de son individualité, et de l'originalité de sa conception. Si M. Balbi ressuscitait il ne recounaitrait plus son livre qu'il trouverait changé du tout au tout. *E. Hanusz.*

Le tour du monde à la volée. Collection photographique des plus belles villes, vues et monuments du globe terrestre. Texte par M. Sanislas Timár. Editeur : The Werner Company Chicago, Budapest, Berlin, Londres, Paris. Dirección : Jules Laurecic, Budapestl palais New-York. Prix de chaque livraison 35 kr. (En langue hongroise.)

Cette édition de luxe in quarto et contenant 256 vues magnifiques est pourvue d'une préface emphatique et boursoufflée et chaque vue est suivi d'un texte dans le genre américain. Partout c'est la tendance à l'effet et par-ci, par-là les données historiques sont sujettes à caution. Du reste les photographies sont exécutées dans la perfection, mais sans chronologie, ni système aucun, ce qui les rend dépourvues de la vue d'ensemble. Quiconque veut faire une étude de cette riche collection, doit préalablement numéroter les feuilles et se faire une table de matières par ordre d'Etats. Lorsqu'on se sera donné cette peine on verra que la Hongrie y entre pour bien peu de chose : il y a cinq vue de Budapest et quatre de la province. Parmi les 165 vues d'Europe il y en a 36 d'Italie, 31 d'Angleterre, 24 de France, 17 d'Allemagne, 10 d'Autriche, 9 de la péninsule des Pyrénées, 7 de Scandinavie, 6—6 des Pays-Bas, de Suisse, et de la péninsule des Balkans, 4 de Russie. Les vues d'Amérique sont au nombre de 51, celles d'Asie de 23, celle d'Afrique de 14 celle d'Australie de 3. Malgré cet arrangement peu systématique cette collection ne laisse pas que d'être intéressante et profitable au point de vue de la science géographique. *E. Hanusz.*

A la frontière du nord. Scènes des eaux de Lubló-Füred, par : Dr. Jules Walter. Avec 8 gravures. Esztergom. Typ. Jean Laiszky. En vente chez l'auteur. Prix, broché : 80 kr. (En langue hongroise.)

Cette petite brochure (178 p) in octavo et écrite dans un style de feuilletons nous conduit de Budapest à Lubló, par : Ludas, Miskolcz. Kassa, Eperjes, Kis-Szeben, Lubotin. L'auteur nous fait faire halte à Kassa et à Eperjes puis il nous fait faire des excursions à Szcsavnicza et à Szmadronka. Les graveures sont fort belles.

Tout l'ouvrage est dans le style de Bädeker, sans beaucoup de prétention, mais il est agréable à lire et propre à inspirer le goût des contrées pittoresques du Tátra. *E. Hanusz.*

Percement de l'isthme de Corinthe, par Béla Gerster, traceur du canal de Corinthe et ancien ingénieur en chef de la ligue du canal de Corinthe. Budapest, typ. Samuel Markus 1896. Grand in 8° 144 p. avec 26 gravures dans le texte et 15 figures d'ensemble. Dédié à la Société hongroise de géographie. (En langue hongroise.)

Voici la table des matières de l'ouvrage: L'isthme de Corinthe. Conditions géologiques de l'isthme. Tremblements de terre, qualités climatiques, produits. Premiers essais de percement de l'isthme dans l'antiquité. Réalisation du canal de Corinthe. Construction du canal. Banqueroute de la société internationale, et travaux de la nouvelle société. Batiments additionnels du canal. Annexes.

Il ressort de cette table des matières que l'auteur ne s'est point borné à nous donner la description du percement et de la construction du canal: il nous fait, en outre, connaître les conditions géologiques, climatiques etc. de l'isthme, et même toutes les phases de la construction du canal, de sorte que le lecteur de l'ouvrage se trouve pleinement éclairci sur cette question. C'est surtout les gravures et les illustrations qui concourent à rendre ce traité claire et intéressant.

Nous nous hâtons donc d'exprimer ici à M. Béla Gerster toute notre reconnaissance d'avoir bien voulu, par son ouvrage, enrichir notre littérature géographique, d'autant plus que nous tenons à un extrême honneur que M. Béla Gerster, qui est notre compatriote, ait été chargé des plans d'un travail aussi important que l'était celui du percement de l'isthme de Corinthe.

L'impression, ainsi que les gravures, sont d'une perfection qui honore l'imprimerie de Samuel Markus.

L'ouvrage paraîtra aussi en langue française.

Antoine Berecz.

„Märchen aus Mallorca“ (Contes de Mallorca.) 1895. Würzburg et Leipzig, Léon Woerl, libraire-éditeur de la cour royale. (En langue allemande.)

Son altesse, l'Archiduc *Louis Salvator*, membre de notre Société, vient de publier, sous le titre cidessus, 54 contes populaires qu'Elle a fait collectionner par Antonis Pena, dans l'île de Mallorca. Cette collection aussi intéressante que précieuse est précédée d'un avant-propos autographe de Son Altesse.

Cet ouvrage composé de deux volumes a paru en langue allemande et en langue mallorcaïne, et prouve, une fois de plus, l'infatigable activité au coin de laquelle est frappée l'individualité de Son Altesse.

Bien que cet ouvrage soit, à proprement dire, du domaine du folklore, il n'en contribue pas moins à compléter les notions ethnographiques de l'île de Mallorca ce en quoi il doit nécessairement intéresser Messieurs les Géographes.

Dans l'île de Mallorca, où la civilisation moderne n'a point encore collectionné les restes des anciens temps, les collectionneurs peuvent puiser à pleines mains.

Son Altesse, l'Archiduc, pour ne point dénaturer la naïveté des contes de son recueil, les a fait copier tels qu'ils ont été contés par les indigènes; Elle a, en outre, suivi la méthode de cette école mallorcaïne purement phonétique qui soumet l'ortographe à la prononciation, non sans approuver du reste le procédé d'autres linguistes mallorcaïns qui, dans leurs ouvrages scientifiques se servent de l'idiome et de l'ortographe aragonais.

Selon Son Altesse les „Rondayas Mallorcas“ (contes mallorcaïns) se divisent en trois catégories différentes: Les contes proprement dits (Rondayas) dont le sujet fantastique et compliqué est d'une étendue plus ou moins longue; les récits (cuentos) qui sont moins longs, et qui, en partie, répondent à la réalité; enfin les histoires vraies (fets), qui sont très courtes et qu'on appelle „Cuarte Mots“ (quatre mots).

Dans la collection de Son Altesse le nombre des contes proprement dits est prédominant.

Par égard pour l'originalité Son Altesse a publié sa collection aussi en langue mallorcaïne; l'édition allemande est à l'intention du public. Dans les deux livres les contes se suivent dans le même ordre. Sous le titre de chaque conte se trouve le nom du lieu où le conte a été dicté.

La traduction allemande a été faite par Son Altesse Elle-même. La traduction est littérale et Son Altesse ne s'est écartée de ce principe que lorsqu'il s'agissait de rendre un passage plus clair.

Inutile de dire que l'impression et la reliure sont d'un luxe princier.

Antoine Berez.

Les Fêtes du Millénaire de la Hongrie.

L'État hongrois célèbre, en 1896, les fêtes du Millénaire de sa fondation, sous l'auguste patronage de Sa Majesté imp. et royale apostolique, François Joseph I-er, par des

*solemnités officielles,
une Exposition nationale millénaire, historique et moderne,
l'inauguration de monuments et institutions publiques,
des fêtes nationales et populaires.*

Le gouvernement et la société de Hongrie ont fait tout le possible pour que les fêtes du Millénaire soient dignes de cette occasion rare entre toutes, que les hôtes qui afflueront de toutes les parties du monde puissent se faire une idée claire et nette des gloires du passé, de la prospérité actuelle et de la grandeur future de la nation hongroise; pour qu'ils soient reçus dans la capitale du pays avec l'hospitalité hongroise légendaire et pour qu'ils emportent d'ici des souvenirs agréables, ineffaçables.

L'Exposition Millénaire

occupe une superficie de 532.000 mètres carrés, couverte de 200 palais, pavillons et bâtiments, construits et aménagés avec un luxe hors ligne. L'État, qui l'organise, dépense 4,380.000 florins, dont deux millions rien que pour les constructions. Si nous tenons compte des frais de construction et autres dépenses assumés par les corporations et particuliers, nous pouvons dire que les dépenses faites pour cette Exposition s'élèvent à près de *dix millions de florins*.

L'Exposition comporte deux grandes sections :

- a) L'Exposition historique.
- b) L'Exposition moderne.

Facilités de transport pour les visiteurs de l'Exposition Millénaire.

Plusieurs conférences internationales de directions de chemin de fer ont pris des décisions qui permettent au gouvernement d'offrir des facilités exceptionnelles aux visiteurs de l'Exposition.

1. En *Autriche*, en *Bosnie* et *Herzégovine* on délivre des

billets aller et retour à des prix réduits, valables pour 14 jours (30 pour les longs parcours), avec une interruption; demi-billets pour enfants de 4 à 10 ans. Dans le tarif spécial du Millénaire nous relevons les prix suivants *pour Budapest et retour*: d'Ala, florins 32.70; de Brünn, fl. 12.10; de Cracovie, fl. 17.00; de Prague, fl. 20.10; de Vienne, fl. 10.20; de Sarajevo, fl. 16.10. (II. cl.)

2. Les chemins de fer d'Allemagne, du Danemark, des Pays-Bas, de Norvège et de Suède délivrent des carnets de voyage circulaire (valables pour 30 jours avec plusieurs interruptions); la voiture d'une gare à l'autre est aux frais des voyageurs (omnibus). Voici quelques prix contenus dans le volumineux tarif spécial du Millénaire: *pour Budapest et retour*:

	Marks
de Amsterdam --- --- --- --- ---	135.70
„ Berlin --- --- --- --- ---	70.70
„ Christiania --- --- --- --- ---	178.90
„ La Haye --- --- --- --- ---	137.70
„ Stockholm --- --- --- --- ---	172.10

3. Sur les chemins de fer italiens, anglais, belges, français, serbes, bulgares, orientaux et roumains les carnets de voyage circulaire comportent aussi le trajet par bateaux (avec pension pendant le trajet); les carnets pour le voyage à Budapest son valables pour 30 jours; (les billets aller et retour, le billet de retour étant rigoureusement personnel, le sont pour 60 jours) et pour tous les trains. Les billets de I et II cl. comportent le trajet en I cl., ceux de III. cl. le trajet en II. cl. Interruptions admises: en Italie 4 fois à l'aller et 4 fois au retour; dans les autres pays à chaque station, mais avec déclaration obligatoire. Les enfants d'au dessus de 3 ans ont le demi-prix sur les bateaux, et sur le Chemin de fer du Midi de l'Autriche.

Voici quelques prix relevés dans le tarif spécial du Millénaire: *pour Budapest et retour* en II. classe:

	Francs
de Anvers --- --- --- --- ---	168.00
„ Belgrade --- --- --- --- ---	21.90
„ Bruxelles --- --- --- --- ---	166.60
„ Bucarest --- --- --- --- ---	40.70
„ Constantinople --- --- --- --- ---	179.40
„ Londres --- --- --- --- ---	216.80
„ Naples --- --- --- --- ---	115.50

	Francs
de Naples (p. Ancone) --- --- ---	99.75
„ Paris --- --- --- --- ---	196.15
„ Rome --- --- --- --- ---	74.20
„ Sophia --- --- --- --- ---	76.80
„ Salonique --- --- --- --- ---	118.80
„ Venise --- --- --- --- ---	85.20

Logements.

Sur la demande de la Direction de l'Exposition la plupart des hôtels de Budapest ont pris l'engagement que les prix des chambres ne seront augmentés que de 33⁰/₀ tout au plus. Pendant la durée de l'Exposition Budapest aura 30 hotels offrant 2450 chambres.

La ville a organisé un *bureau officiel de logements* (Rózsa-tér 7.) dont les succursales fonctionneront dans les grandes gares des lignes d'État de Budapest chaque jour, jusqu'à l'arrivée des derniers trains. Un règlement stipule les conditions modiques auxquelles ce bureau procurera des logements particuliers (surveillés d'office) tant aux voyageurs qui en demanderont à leur arrivée qu'à ceux qui en auront retenus d'avance par lettre envoyée à l'adresse indiquée.